IX-MAGAZINE

VOLUME 5 • N° 41 • MARS 1991 • 35 FF

LE MAGAZINE DES SYSTÈMES OUVERTS

MIGRATION

Aujourd'hui, migration signifie souvent downsizing.
Le nouveau parcours migrateur est illustré dans ce numéro par Sanders (alimentation animale).

DOSSIER
Progiciels de gestion sous Unix

M 4691 - 41 - 35,00 F

• Cariatides: un AGL orienté gestion
• Tootsi, pour développer et maintenir des applications télématiques sous Unix

PRESENT AU SALON CONVENTION UNIX
26-29 Mars
Stand B7

UNIPLEX

Leader mondial de la bureautique sous UNIX

INTEGREZ-LE ...

Numéro 1 des logiciels de bureautique sous UNIX, présent sur plus de 220 plateformes depuis le micro jusqu'au mainframe.

UNIPLEX
BUSINESS
SOFTWARE

UNIPLEX intègre les outils de communications conviviaux et puissants (Traitement de texte, tableur, base de données, courrier électronique, gestionnaire de temps, agenda personnel, graphiques ...) nécessaires à la vie de l'entreprise d'aujourd'hui et de demain.

UNIPLEX s'interface avec les bases de données Informix et Oracle.

Plus qu'un traitement de texte, UNIPLEX est un véritable environnement de communication et de développement.

Appelez SOFTSERVICE au (1) 40.35.18.85 ou retournez le coupon à SOFTSERVICE, 11 rue de Cambrai – Bât 028, 75019 PARIS.

SOFTSERVICE

Uniplex est une marque de Redwood International Ltd. Oracle est une marque déposée d'Oracle Corporation.
Informix est une marque déposée d'Informix Software Inc. Unix est une marque déposée d'AT&T aux Etats-Unix et dans d'autres pays

☐ Vous souhaitez recevoir une documentation Uniplex complementaire.

Nom ______________________ Fonction ______________________

Sociéle ______________________ Type d'activité ______________________

Adresse ______________________ Type d'ordinateur ______________________

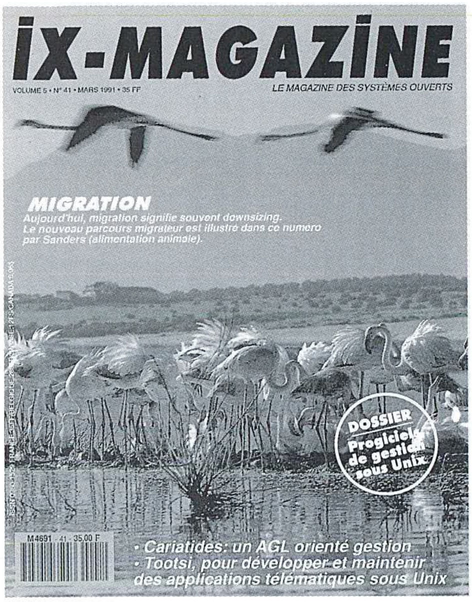
______________ Tél ______________ Systéme d'exploitation ______________________

AGS

IX-MAGAZINE

LE MAGAZINE DES SYSTÈMES OUVERTS

MENSUEL • VOL. 6, N° 41 • MARS 1991



(Photo Jean-Marie BAUFLE/M.H.N.)

DOSSIER

PROGICIELS DE GESTION SOUS UNIX: DES BESOINS A LA RÉALITÉ DE L'OFFRE

« La gestion des entreprises est l'un des premiers secteurs que l'informatique ait révolutionné. Ces applications, qui sont les bases du système économique, se doivent d'avoir des fonctionnalités clairement établies... »

p.22

MIGRATION

AUJOURD'HUI, MIGRATION SIGNIFIE SOUVENT DOWNSIZING

«La montée en puissance des petits systèmes suscite l'engouement des entreprises pour des solutions décentralisées qui privilégient la mise en place de réseaux de micros plutôt que l'acquisition de minis... »

p.40

DÉVELOPPEMENT

CARIATIDES: UN AGL ORIENTÉ GESTION

«Cariatides est un atelier de génie logiciel orienté vers les applications de gestion exploitées sur mini-ordinateurs ou grands systèmes... »

p.38

TÉLÉMATIQUE

TOOTSI, POUR DÉVELOPPER ET MAINTENIR DES APPLICATIONS TÉLÉMATIQUES SOUS UNIX

«L'utilisation des services d'informations en ligne n'est pas exempte de difficultés (complexité, hétérogénéité...)... »

p.42

Rédaction, Publicité, Abonnements
Tél.: (1) 43 36 77 00 • Fax: (1) 43 37 59 47

4 ÉDITORIAL

Gest...IX, par Evelyne Michel.

6 ACTUALITÉ

Une station RISC portable chez Sony. - Architecture pour systèmes ouverts: Unix International annonce son programme. - Intel lance un processus de révision de iBCS-2. - "Solid Alliance" pour les distributeurs SDRC. - L'AGL SpeedWare s'ouvre au monde Unix. - Un consortium pour la promotion des standards temps réel. - Vu au Micad: les derniers outils de Cisi Ingénierie. - Systems Union veut élargir ses forces de ventes. - Arès livre AutoCad sur stations HP Apollo. - En bref... - Agenda.

18 TECHNOLOGIE

Gonflés, les SystemPro!

20 POINT DE VUE

Les tendances de l'évolution des systèmes d'exploitation, par Marc Shapiro, directeur du projet SOR à l'INRIA. - Les affaires...en bref.

22 DOSSIER

PROGICIELS DE GESTION SOUS UNIX

Gestion et communication... la survie de l'entreprise: Gestix, la gestion sous Unix. - Unix est-il adapté à la gestion? l'avis des éditeurs.

38 DÉVELOPPEMENT

Cariatides: un AGL orienté vers la gestion.

40 MIGRATION

Sanders restructure son parc informatique: De l'IBM 36 au réseau de micros.

42 TÉLÉMATIQUE

Tootsi: un outil pour la construction et l'utilisation d'applications télématiques.

44 BUSINESS & STRATÉGIES

Suite à la reprise de Cosi: Dataid dans le monde Unix. - Amdahl: tassement du chiffre d'affaires. - Hewlett-Packard prend 10% d'Informix. - Data General sur la bonne pente? - Recentrage pour Axis Digital. - La tolérance de panne en hausse. - Compétence Teamwork: Alplog, SSII Lyonnaise. - En bref... - Trajectoires.

48 NOUVEAUX PRODUITS

La sélection mensuelle.

Ce numéro comporte, entre la couverture et les cahiers intérieurs, un encart non folioté "Bulletins d'abonnement".

Gest...IX

AVANT de laisser libre court à ma plume pour ce premier éditorial, je tiens à vous saluer, puisque nous ferons désormais route ensemble sur le chemin unixien d'IX-Magazine. J'espère que vous serez toujours satisfaits de vos lectures, et compte sur votre collaboration pour me faire part d'informations ou tout simplement de réflexions pertinentes suscitées par un article ou un fait divers relatif au monde Unix. Vous avez sûrement suivi avec interêt certains courriers lecteurs publiés dans de précédents numéros...

Ce mois-ci, nous vous proposons un dossier sur les progiciels de gestion sous Unix. Un marché encore jeune généré par les besoins des PME/PMI comme par ceux des grandes entreprises, dans lesquelles le nombre d'informations à manipuler d'un service à l'autre appelle un système d'exploitation multipostes et multitâches. Et si divers environnements répondant à ces critères, tels que Pick ou Prologue, se sont longtemps distingués dans les applications de gestion, il semble bien qu'Unix s'impose une fois de plus dans un secteur dont il était quasiment absent jusqu'en 1988, du moins sur micro-ordinateurs. Pour preuve, près de 60% des logiciels d'applications disponibles dans cet environnement sont aujourd'hui dédiés à la gestion...Une évolution majeure pour un système que l'on avait tout d'abord cantonné dans le monde scientifique. Le support par Unix des principaux SGBD du marché n'est pas étranger à ce revirement, dans la mesure où les spécificités d'une entreprise doivent être prises en compte par des progiciels totalement paramétrables, généralement développés à l'aide d'une base de données relationnelle et d'un puissant langage de quatrième génération qui permettent une modification rapide des applications, le cas échéant. C'est ainsi que l'environnement de Thompson et Ritchie accueille aujourd'hui de nombreux progiciels de gestion originellement développés sous Prologue, Pick mais aussi sous DOS. Un phénomène de migration qui s'est étendu depuis peu aux best-sellers tels Lotus 1.2.3, WordPerfect ou Word par exemple.

Quoiqu'il en soit, vous aurez tout le loisir de découvrir l'offre des nombreux éditeurs présents sur le marché de la gestion pour grandes et moyennes entreprises dès le mois prochain, lors de la manifestation Software Management qu'organisent Capric et le CXP du 16 au 18 avril au CNIT de Paris la Défense...Un salon de plus à noter sur vos tablettes!

Evelyne MICHEL

Specialix a le regret de vous annoncer le goulot d'étranglement du 486

Ne pas rentabiliser son 486 en raison des "bouchons," c'est insupportable!

Afin de supprimer les goulots d'étranglement, SPECIALIX annonce RIO, carte intelligente multivoie la plus performante du marché tant en terme de débit que de charge CPU.

Basée sur un transputer RISC, RIO peut connecter de 1 à 128 terminaux, grâce à des adaptateurs déportés, jusqu'à une distance de 2000 mètres.

Si vous souhaitez en savoir plus sur les cartes RIO ou sur toutes les autres cartes multivoies de la gamme SI, appelez SPECIALIX.

SPECIALIX France
18, rue Pasteur
94278 LE KREMLIN-BICETRE
Tél: (1) 49.59.63.63

Specialix

THE MOST INTELLIGENT
I/O SOLUTION

Une station RISC portable chez Sony

Sony innove en introduisant un modèle portable sur le marché des stations de travail à technologie RISC sous Unix.

Sony Microsystems, Laptop RISC: NWS 3260

La News 3260 est la «petite» dernière des stations de travail Sony. Architecturée autour d'un processeur RISC R3000 de MIPS Computer, elle se distingue par sa présentation, puisqu'il s'agit d'un modèle portable de 8 kilos, se destinant principalement aux domaines d'applications embarquées ou déportées, comme l'avionique ou les sites pétroliers sur plates-formes. Développant une puissance de 17 MIPS au test Dhrystone 1.1 et de 1,8 MFlops pour le calcul en virgule flottante double précision réalisé avec le benchmark Linpack, ce système constitue le nouveau point d'entrée dans la gamme RISC du constructeur qui sort par ailleurs le haut de gammme News 3865, dont les performances atteignent 25 MIPS et 4,3 MFlops. Sur ce modèle de bureau biprocesseur qui remplace la News 3860, un processeur Motorola 68030 décharge le R3000 de la gestion des entrées/sorties.

La station portable est munie d'un processeur R3000 associé au coprocesseur R3010, tous deux cadencés à 20 MHz. Deux caches de 32 Ko chacun sont respectivement dédiés aux instructions et aux données. La mémoire centrale est de 16 Mo extensible à 48 Mo et le disque dur interne a une capacité de 406 Mo. Un lecteur de disquettes au format 3"1/2 est également disponible. Le système d'exploitation utilisé est le News OS 4.0. Cette version articulée autour de l'Unix BSD 4.3, et de fonctions d'Unix Système V -notamment le système IPC (Interprocess Communication) qui repose sur le partage de la mémoire, les sémaphores et les messages- intègre X-Window 11.4, l'interface utilisateur Motif 1.1, le système de transfert de fichiers NFS 4.0 et les outils NewsDesk utiles à la personnalisation de l'environnement de travail. Différentes interfaces sont disponibles, que ce soit pour les communications sur Ethernet ou pour la connexion de périphériques SCSI. La machine est dotée des traditionnels ports parallèle Centronics et série RS232C, et un emplacement est prévu pour accueillir une carte modem. Enfin, la présence d'un outil de gestion de réseau basé sur SNMP (Simple Network Management Protocol) facilite l'administration du système, surtout en environnement hétérogène.

L'affichage se fait sur un écran 11 pouces LCD rétro-éclairé, avec une définition de 1120*780 pixels, ce qui est intéressant pour de nombreuses applications, de la CAO à la présentation de documents graphiques. Présentant sa stratégie multimédia, Sony met l'accent sur la présence d'une interface audio commune à l'ensemble des stations News, qui, avec des fréquences d'échantillonnage de 8 KHz à 37,8 KHz, fournit des fonctions de messagerie vocale, d'anotation sonore de documents et d'aide vocale en ligne. D'autre part, une carte vidéo permet d'incruster des images vidéo en temps réel dans une fenêtre X-Window. Enfin, Sony précise qu'un moteur graphique 3D utilisant des processeurs R6000 -voire R4000 par la suite- ainsi que des outils de création graphique seront disponibles en cours d'année pour faire de l'animation. Enfin, un disque otique CD ROM permettra de stocker des informations sous forme de textes, d'images et de sons.

La station News 3260 devrait être disponible au mois de mai prochain, au prix de 99,9KFF.

Partenariat TopCAD/Sony

Sony Microsystems vient de signer un accord de partenariat avec TopCAD, marquant ainsi l'ouverture de ses stations de travail News sous Unix vers la CAO/CFAO. TopCAD entre au catalogue Synergie de Sony avec les logiciels D2D et 3D3 respectivement conçus pour concevoir des plans en 2D et en 3D, et avec Imaper, un logiciel de représentation d'objets temps réel. L'éditeur français voit dans ce partenariat une opportunité pour mieux se positionner sur les marchés d'Europe et du Japon. Les deux sociétés développent ensemble le concept de «La bureautique de l'ingénieur» dont le premier fruit est un logiciel de CAO baptisé LaptopCAD disponible sur la staion de travail portable News.

Architecture pour systèmes ouverts

Unix International annonce son programme

Unix International vient de mettre au point un programme destiné à l'élaboration d'une architecture logicielle complète pour systèmes ouverts, sous le nom de OSA (Open System Architecture).

Le programme d'architecture que présente Unix International consiste à fournir un ensemble complet de composants logiciels standard au niveau système, fonctionnant en liaison avec Unix V.4. L'association devrait publier la première de ces définitions d'architecture au cours du second trimestre 91.

Le but de l'OSA est d'assurer la concurrence sur un marché ouvert à la fois pour les logiciels système et les applicatifs, avec des API, c'est à dire des interfaces de programmation des applications, ouvertes et normalisées.

Dans un premier temps, Unix International concentrera ses efforts sur trois points majeurs de l'OSA: le traitement distribué pour une solution réseau entièrement hétérogène, la possibilité de traiter d'importantes applications transactionnelles sur des serveurs Unix plutôt que sur des mainframes, enfin, l'accès des utilisateurs de PC aux diverses ressources présentes sur un réseau.

Les spécifications fonctionnelles résultant de ce processus de développement seront communiquées à USL (Unix System Laboratories) qui créera alors un produit de référence fondé sur une API standard. Les développeurs de systèmes pourront ainsi créer des produits compatibles pour l'OSA, qui feront l'objet d'une suite de validation fournie par USL et UI.

Globalement, la vocation de l'OSA est donc de fournir à l'industrie une plate-forme standard de référence pour la technologie des produits qui respecteront l'environnement commun d'application de l'X/Open et son guide de portabilité, et de permettre aux fournisseurs de logiciels indépendants de développer des applications pour les technologies en cours d'évolution avant qu'elles ne soient disponibles à grande échelle.

Roadmap Unix V: publication de la version 91

Parallèlement aux travaux inhérents à son programme d'architecture OSA, Unix International vient de publier la version 1991 du roadmap Unix System V fournissant une mise à jour du calendrier pour les objectifs, plans et réalisations stratégiques dans l'environnement Unix d'ATT. Ce document comprend les nouveautés à venir pour Unix V.4 parmi lesquelles des fonctionnalités complémentaires demandées dans le domaine de la sécurité, compatibles avec les exigences du système d'exploitation. Ainsi, USL devrait sortir SVR4 ES au cours du premier semestre 91, une version de SVR4 à sécurité accrue, notamment au niveau des commandes à distance, de l'administration et de la maintenance des systèmes, ainsi que des nouvelles possibilités d'internationalisation. SVR4 MP est une autre version de SVR4 attendue à la mi-91 pour ses capacités de multitraitement symétrique. Elle assurera la pérennité des applications installées. USL s'est également engagé à fournir en 92 une architecture avancée offrant à la fois les possibilités de multitraitement et une sécurité accrue. Cette version fondée sur SVR4 ES, compatible source et binaire avec SVR4 MP, offrira des interfaces de programmation parallèle. La définition d'une architecture pour le traitement distribué sera parachevée et annoncée dans le courant du second semestre 91. La version 91 du roadmap prévoit en outre la disponibilité prochaine de la technologie OSI (Open Systems Interconnect) qui permet aux utilisateurs de communiquer, au sein d'une même entreprise, avec divers noyaux de calcul, ouverts ou spécifiques.

RECHERCHE DOCUMENTAIRE

INTUNIX

* Technologie TEXTE INTEGRAL.
* Intégration avec Q-OFFICE et UNIPLEX.
* Indexation automatique des documents saisis sous WORD, WORDPERFECT, VISIO 4, ou par lecture optique (OCR).
* Consultation des documents localisés, édition avec le logiciel bureautique associé.
* Fonctionnement en réseau - architecture client-serveur.

INTUNIX France
30 bis rue du Vieil Abreuvoir
78100 Saint Germain en Laye
Tél.: 30 61 12 88 Fax.: 34 51 01 43

AGENDA

MARS PARIS

✎ **Au CNIT La Défense, du 4 au 8 mars,** se déroulera «Tools' 91», 4ème conférence internationale sur «La technologie des systèmes et langages orientés objets». **Renseignements: Tools (40.56.03.58).**

✎ **Au CNIT La Défense, du 6 au 8 mars,** se tiendra le salon Interfinances-Expobanques, lieu de rencontres européennes des professionnels de la finance. **Renseignements: Interfinances (42. 89.14.33).**

✎ **Au CNIT La Défense, le 14 mars,** Afnor organise, avec la collaboration d'EC2, un séminaire sur la norme PCTE, ayant pour but de sensibiliser les utilisateurs à la notion de structure d'accueil PCTE, d'appréhender les orientations du marché. **Renseignements: Afnor (Tour Europe- Cedex 7- 92049 Paris La Défense).**

✎ **A l'Hôtel Méridien Montparnasse, du 18 au 20 mars 1991,** Cap Sesa Institut organise un séminaire, animé par Fred Lamond, «Quelles stratégies pour les 5 prochaines années? ». Trois thèmes seront abordés: PC/PS et stations de travail, systèmes départementaux, systèmes centraux. **Renseignements: Cap Sesa Institut (43.46.95.00).**

✎ **Au CNIT La Défense, du 19 au 21 mars 1991,** se tiendra pour la première fois en France «Macworld Expo», salon exclusivement réservé au Macintosh, à ses produits, ses services et ses applications. **Renseignements: E+E (42.23.13.56).**

✎ **Au CNIT La Défense, du 19 au 22 mars 1991,** se déroulera le 9ème congrès mondial de la protection et de la sécurité informatique. **Renseignements: Sedep-Blenheim (47.56.50.00).**

✎ **Au CNIT La Défense, du 26 au 29 mars 1991,** se tiendra la «Convention Unix 91», articulée autour de conférences, de séminaires et d'une exposition de matériels et logiciels. **Renseignements: BIRP (47.42.20.21).**

✎ **Porte de Versailles, du 27 au 29 mars 1991,** aura lieu «Solutions OS/2», le premier salon des solutions informatiques sous OS/2. **Renseignements: Infopromotions (43.44.35.97).**

MARS LYON

✎ **Du 13 au 15 mars,** dans le cadre de Lyon-Eurexpo, se tiendra Infora 91, le salon-forum des solutions informatiques. **Renseignements: Sepel Lyon (16/ 72.22.33.44).**

MARS HANNOVRE

✎ Le CeBIT'91, grand'messe européenne de l'informatique et des télécommunications se tiendra du **13 au 20 mars à Hannovre. Renseignements: Deutsche Messe AG ((05 11) 8 93 16 01).**

AVRIL CANNES

✎ **Du 7 au 12 avril,** se déroulera la 9ème Conférence Européenne des Utilisateurs Oracle, au cours de laquelle développeurs et utilisateurs d'Oracle animeront des conférences, parallèlement à une exposition. **Renseignements: Oracle (47.62. 20.20).**

AVRIL PARIS

✎ **Au CNIT La Défense, du 16 au 18 avril 1991,** le salon «Software Management» sera entièrement dédié aux progiciels de gestion. Une série de conférences aura pour fondement des témoignages d'utilisateurs et d'experts. **Renseignements: CAPRIC (47.56. 50.20).**

DERNIÈRE MINUTE

*Une dépêche de l'AFP nous apprend que **les deux éditions 91 du SICOB** -devant se tenir du **22 au 27 avril** pour l'informatique, les télécommunications et la bureautique, et du **2 au 5 octobre** pour la micro-informatique- **sont annulées** en raison d'une situation conjoncturelle difficile.*

Intel lance un processus de révision de iBCS-2

Afin d'assurer la compatibilité binaire sur les plates-formes logicielles «système ouvert» destinées aux machines construites sur le standard Intel 386/ 486, Intel vient de lancer un processus consistant à faire réviser par l'industrie la spécification de compatibilité binaire iBCS, Edition 2, pour l'architecture Intel 386.

Pour vérifier que iBCS-2 spécifie le plus haut niveau de compatibilité pour les logiciels d'application sur l'ensemble des systèmes d'exploitation conformes à iBCS, le processus de révision permettra à des représentants de l'Industrie de participer au Groupe de Révision d'iBSC-2 et de faire part de leurs commentaires. Intel sera en charge de l'examen des aspects relatifs à l'architecture Intel 386.

Le Groupe de Révision iBCS-2 comprendra quatre éditeurs de logiciels indépendants spécialisés dans la CAO, la bureautique, la gestion de bases de données et les traitements graphiques; quatre constructeurs OEM, parmi lesquels des clients de Santa Cruz Operations (SCO), AT&T Unix System Laboratories (USL), Open Software Foundation Inc. (OSF) et Interactive Systems Corporation (ISC); un représentant Utilisateur Final de l'organisation User Alliance of Open Systems (UAOS); et des représentants de SCO, USL, OSF et ISC. Ce Groupe procédera à l'évaluation du projet iBCS-2 et soumettra ses propositions à Intel avant la publication de la spécification approuvée. Intel précise qu'elle agira en toute neutralité dans la résolution des conflits éventuels en respect des meilleurs intérêts de l'industrie.

Un projet de l'iBCS-2 sera disponible pour le 15 mars 1991. Une version finale de l'iBCS-2 devrait être publiée en mai 91.

"Solid Alliance" pour les distributeurs SDRC

SDRC (Structural Dynamics Research Corporation) a annoncé le 19 Octobre dernier aux Etats-Unis, la création d'un programme baptisé «SOLID Alliance», permettant à des revendeurs de systèmes à valeur ajoutée, des fournisseurs de logiciels complémentaires et constructeurs de systèmes informatiques de participer à des programmes de coopération marketing, de commercialisation et de collaboration technique avec SDRC. Ce programme doit permettre à SDRC de diffuser plus largement sur le marché les techniques d'automatisation de la conception et de la simulation mécanique, à la fois par le biais des ventes directes et le canal des distributeurs. Il portera notamment sur la distribution des produits I-DEAS SOLID Concept, logiciel intégrant des fonctionnalités pour la conception de pièces et le dessin de production et I-DEAS SOLID Assembly pour les utilisateurs nécessitant des capacités de conception et d'assemblage 3D volumique. Ces deux produits possèdent une interface avec le logiciel AutoCAD, dénommée I-DEAS SOLID Link.

Quand l'enjeu est d'importance et que les choix sont déterminants, il est bon d'être entre les mains des plus grands spécialistes.

CONVENTION UNIX 91, dont le thème est l'intégration, sera pour vous la meilleure occasion de découvrir la technologie des Systèmes Ouverts, née de l'évolution récente de la recherche et de l'industrie.

UNE EXPOSITION : 150 sociétés, sur 10.000 m², présentent les dernières nouveautés en matériels, logiciels et services de la technologie des Systèmes Ouverts. Cela fait de Convention Unix 91 la plus importante manifestation dans ce domaine en Europe.

UN CYCLE DE CONFERENCES ET SEMINAIRES : des conférences unissant l'expérience des utilisateurs, la haute technicité de la recherche et leur impact sur le marché... Vous aurez le choix entre 9 séminaires, un programme de conférences de 40 sessions incluant les aspects techniques, industriels et le point de vue des utilisateurs, ainsi qu'une Séance Inaugurale animée par des intervenants de notoriété internationale.
En venant à Convention Unix 91, vous ferez le meilleur choix stratégique pour votre informatique.
Qualité, professionnalisme, ouverture internationale des conférences... tout sera réuni pour vous permettre de prévoir ce que le monde Unix et des Systèmes Ouverts devient et ce qu'il va vous apporter dès aujourd'hui.

Co-organisé par

AFUU EurOpen

BIRP

Convention UNIX 91®

CONVENTION UNIX prévoit ce que le monde UNIX devient

26 au 29 mars 1991 - CNIT - PARIS-LA DEFENSE

Coupon-réponse à renvoyer au BIRP - 25, rue d'Astorg 75008 PARIS - Tél. : (33-1) 47 42 20 21 - Fax. (33-1) 47 42 75 68

Je désire recevoir ....invitation(s) à l'exposition - 26 au 29 mars 1991.

.........................programme(s) des conférences et séminaires - 26 au 29 mars 1991.

Nom : ....Prénom : ....

Société : ....Fonction : ....

Adresse : ....

....Tél. :..Fax ....

UNIX est une marque déposée par AT&T aux Etats-Unis et dans les autres pays.

BGC Photo Cosmos

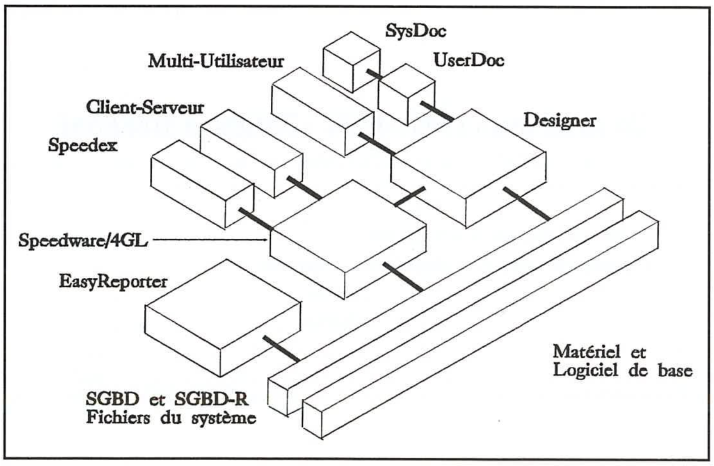
L'AGL SpeedWare s'ouvre au monde Unix

Infocentre a développé la version 6.0 de l'atelier de génie logiciel SpeedWare destiné au développement des applications de gestion. Conçue pour les systèmes RISC de Hewlett-Packard et pour l'architecture HP-Precision, cette nouvelle version constitue pour la société le premier pas vers Unix.

Spécialisée dans la conception et la distribution d'outils de génie logiciel, Infocentre exerce ses activité dans le monde Hewlett-Packard. Jusqu'à présent, la société s'était limitée à offrir son AGL sur micros et sur HP 3000 sous MPE. Ces systèmes représentent à ce jour une base installée d'environ 3000 unités dont 10% sont équipées de SpeedWare. Avec SpeedWare II (la version 6.O), Infocentre attaque le marché Unix en commençant par l'environnement HP-UX avant portage sur plateformes Intel utilisant l'Unix de SCO (Santa Cruz Operation), puis sous d'autres versions du système d'exploitation ouvert. Cette nouvelle version de SpeedWare réécrite en langage C ne sera disponible qu'au début du troisième trimestre 91, offrant aux utilisateurs de l'atelier la portabilité de leurs porgiciels sur HP 3000 (MPE et MPE/XL), HP 9000 (HP-UX), DOS, OS/2, Unix et serveurs SQL.

L'indépendance des fichiers et des bases de données, des terminaux et des plates-formes a constitué l'un des points primordiaux dans la stratégie de développement de la version 6.0 qui qui est un peu plus plus conviviale pour l'utilisateur. En effet, SpeedWare II dispose désormais -et enfin!...- d'un système de fenêtrage, avec des fonctionnalités typiquement «micro» sur les terminaux ASCII des minis.

SpeedWare se présente comme une famille de logiciels qui couvre la totalité du cycle de développement des applications de gestion. Le moteur du système est un langage de quatrième génération incluant à la fois du code procédural et non procédural. Il peut être complété des modules optionnels Speedex et Client/Serveur. Le premier permet une recherche rapide des données au moyen d'opérateurs et de clefs partielles, tandis que le second constitue un module d'intégration mini/micro en donnant l'accès, à partir d'un PC, à la base de données d'un mini, et vice et versa. Aux côtés du moteur, le corps du système est représenté par SpeedWare/Designer, un environnement CASE pour l'aide à l'analyse et à la conception des systèmes informatiques, ainsi que pour leur maintenance. Designer génère la structure de la base de données et le code du programme en L4G. L'option Multi-utilsateurs permet à plusieurs développeurs d'accéder à cet outil en temps réel et simultanément sur le même projet.



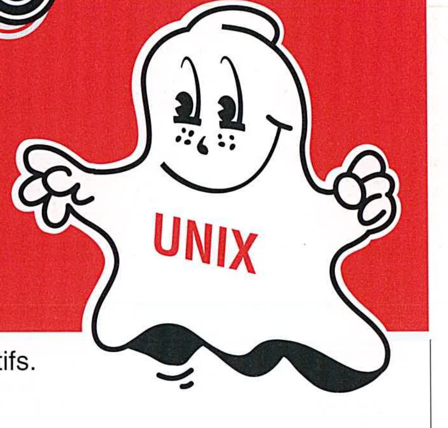
D'autres options seront disponibles en fin d'année: Sysdoc pour la production automatique des documentations techniques, Userdoc pour les manuels d'application destinés aux utilisateurs. Enfin, Easyreporter complète SpeedWare par un outil d'édition articulé autour d'un dictionnaire. Il est doté d'une sécurité paramétrable pour definir les accès aux ressources du système, d'une interface graphique et il permet de télécharger des fichiers vers des micro-ordinateurs de façon transparente pour l'utilisateur.

Notons qu'Infocentre devrait sortir dès le troisième trimestre 91 des outils de création d'applications SpeedWare pour la base de données relationnelle HP Allbase utilisant le langage de requête SQL.

A titre d'information, plus de 2500 sites utilisent SpeedWare sur HP 3000 dans le monde. Les clients pourront utiliser simultanément les versions 5 et 6 de l'AGL sur une même unité centrale afin de procéder à une transition progressive, un utilitaire de conversion étant fourni sous contrat de maintenance. Le prix de SpeedWare II s'établit aux alentours de 100 à 500 KFF pour un HP 3000, du modèle de base au haut de gamme. Il est de 10 KFF pour un PC en version de développement et de 3 KFF en simple version d'exécution.

axis — digital

L'ESPRIT UNIX EN DISTRIBUTION



Tout le monde le sait, Unix est synonyme d'ouverture, de fiabilité et de prix compétitifs.
Pour Axis Digital, l'esprit Unix existe aussi en distribution.

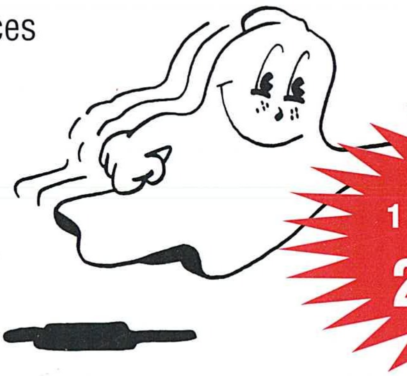
DIALEMMA ©

Dialemma est disponible sur une vaste gamme de machine Unix : micros, minis ou mainFrames.

ENFIN UNE ÉMULATION MINITEL SOUS UNIX

Consultez tous les services vidéotex directement sur votre terminal.

- Émulation d'un minitel 1 ou 1B en mode vidéotex.
- Capture de pages vidéotex.
- Controles d'accès par l'administrateur.
- Partage des modems et lignes téléphoniques.
- Fonctionne sur tous écrans ASCII : VT100-220, WY 50-60, ANSI, QUME, TVI 925, etc.



Logiciel Dialemma + 1 modem V22 V23 externe

2735 F HT ~~4950 F~~

Offre spéciale valable jusqu'au 30 avril 1991 pour machines groupe 1 (PC 386 ou 486 sous Unix ou Xénix).

AXIS DIGITAL VIDEOTEX AXIS DIGITAL VIDEOTEX AXIS

AXISTEL ©

Le serveur vidéotex Unix qui rend vos applications accessibles par minitel.

- Installation serveur X25 ou RTC sur toutes machines Unix.
- Réalisation d'interfaces avec SGBD, programmes de gestion ou autres.
- Possibilité licence d'intégration pour VARs.

- Écrit en C, conçu pour Unix.
- Arborescence, éditions de pages vidéotex, protections, liens, statistiques.
- Bibliothèque d'interface avec tous les programmes Unix.
- Possibilité d'utilisation de pages graphiques créées sous DOS.

AXIS DIGITAL • TEL 46 03 37 75 • 135 RUE D'AGUESSEAU 92100 BOULOGNE

Toutes les marques citées sont déposées.

Un consortium pour la promotion des standards temps réel

Un consortium de fabricants de cartes processeurs et fournisseurs de logiciels temps réel a été fondé en vue de promouvoir l'élaboration et la standardisation des interfaces globales destinées aux logiciels temps réel pour l'industrie électronique.

Les sociétés fondatrices du consortium comprennent les fournisseurs des systèmes d'exploitation et exécutifs temps réel Ready Systems, Wind River, Lynx Real-Time Systems, et Eyring Research Institute ainsi que les fournisseurs de cartes processeurs à haute performance Heurikon et Force Computers.

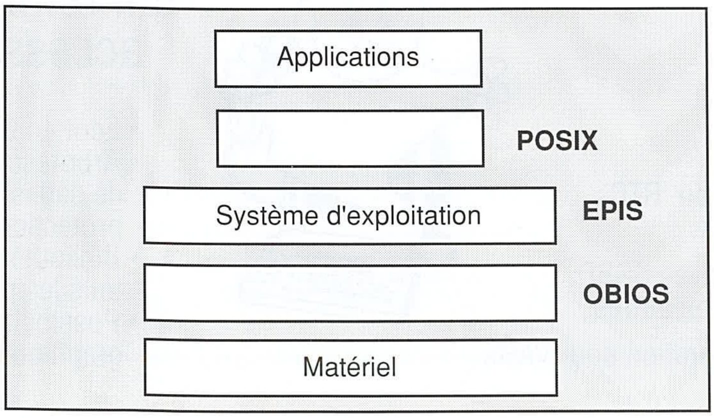
Le consortium a adopté le nom de Real Time Consortium (RTC). Sa vocation est d'identifier et de promouvoir des standards globaux existants auprès des organisations professionnelles (telles que Posix du IEEE (P 1003.4° et EPIS (Executive Process Interface Specification) du 88Open Consortium) ainsi que d'élaborer de nouvelles normes standard ayant trait au couche matérielles et logicielles appropriées. Il entend ainsi apporter une réponse au besoin urgent d'établir des techniques permettant d'interfacer des plates-formes hétérogènes travaillant en temps réel. L'un des objectifs les plus urgents est l'élaboration d'un standard qui définit complètement les spécifications des entrées/sorties et programmes pilotes de périphériques sur une large gamme de plateformes matérielles, exécutifs temps réel, en environnements temps réel. D'ores et déjà, le RTC a terminé une spécification préliminaire pour OBIOS (Open Basic Input-Output System) conçu pour permettre une interopérabilité entre matériels et logiciels hétérogènes. La norme OBIOS fournit une interface physique efficace d'E/S qui réduit, de manière significative, le temps nécessaire pour développer les drivers de périphériques. La première spécification de OBIOS doit être élargie et transformée en version préliminaire comprenant du code driver afin de fournir une interface pour plusieurs sortes de programmes pilotes, y compris ceux destinés aux E/S série, réseaux, SCSI, horloges et compteurs.

Commentant ces travaux, Greg Buzzard, directeur du comité du RTC déclare: «Au sein d'une hiérarchie de normes, OBIOS occupe le niveau entre le système d'exploitation et le matériel, tandis que Posix constitue une interface se situant entre l'application et le système d'application. Posix et OBIOS ont leur propre utilité vis-à-vis de leurs couches respectives. EPIS est une norme se situant juste au-dessus de OBIOS, et il est probable que RTC supporte une version de EPIS qui sera indépendante de tout processeur. Le consortium 88Open a récemment déclaré qu'il avait l'intention de supporter OBIOS. RTC supportera également Posix».

Il poursuit en précisant que OBIOS devrait migrer facilement vers les futures normes temps réel. «OBIOS fonctionne en tant que serveur passif résidant. Il constitue un bus logiciel abstrait entre le matériel à piloter et le système d'exploitation qui pilote. C'est le niveau physique de la hiérarchie des normes (voir schéma), qui n'a aucun effet direct sur les niveaux qui lui sont supérieurs. En haut, ou presque, de la hiérarchie, une interface binaire d'application ou de procédure (ABI, API) pourrait fonctionner sans modification au OBIOS. Le RTC étudiera les normes appropriées à chaque niveau d'une telle hiérarchie, en vue de les promouvoir.

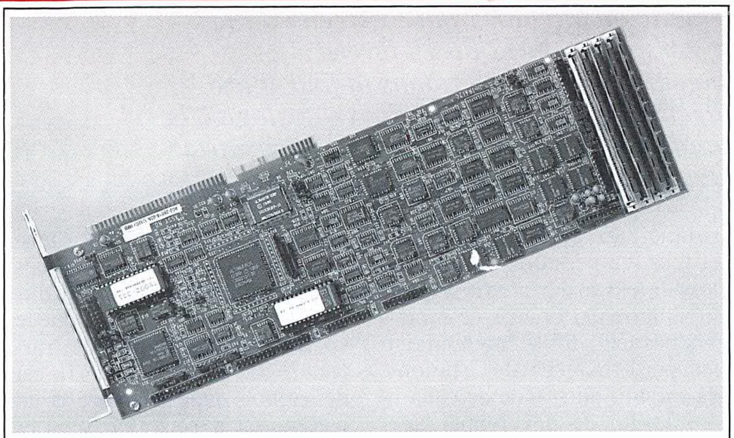
Enfin, Gregg Buzzard conclut sur l'aspect pratique d'OBIOS: «Admettons que vous passez deux mois à développer un programme pilote pour une interface réseau et processeur de contrôle précis. Sans OBIOS, vous répéterez le même travail lorsqu'un autre client choisira un exécutif ou système d'exploitation différent. En utilisant OBIOS, un exécutif différent fera appel au code OBIOS, et non au matériel, ce qui élimine tout besoin de réécriture du programme pilote». Le RTC croit que l'acceptance de OBIOS, sur une grande échelle, pourrait réduire le coût du développement logiciel de l'ordre de plusieurs millions de dollars. «La programmation des pilotes peut représenter jusqu'à la moitié du coût de la conception logicielle pour un fabricant de cartes processeurs, fournisseur d'exécutifs temps réel ou utilisateur final. Le temps nécessaire pour l'écriture des programmes pilotes devrait être réduit de plus de 50 %».

Une hiérarchie simplifiée des normes standards.



UNIX CHEZ INFODIP: LA RENCONTRE DE LA PUISSANCE ET DE L'EFFICACITE

carte contrôleur ULTRASTOR



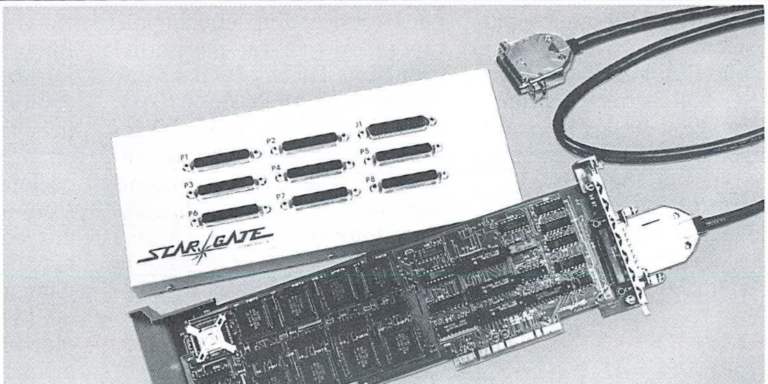
Equipée d'une mémoire cache de 1 Mo extensible jusqu'à 16 Mo, la carte contrôleur ESDI ULTRA 12C améliore le temps de transfert jusqu'à 50%. Utilisée avec les disques MICROPOLIS, elle réduit les temps d'accès jusqu'à 0,2 ms. Corésidente avec tout type de contrôleur, elle fonctionne sous UNIX, XENIX, NOVELL, OS/2, PROLOGUE, MS DOS... Version sans mémoire cache et version BUS EISA également disponibles.

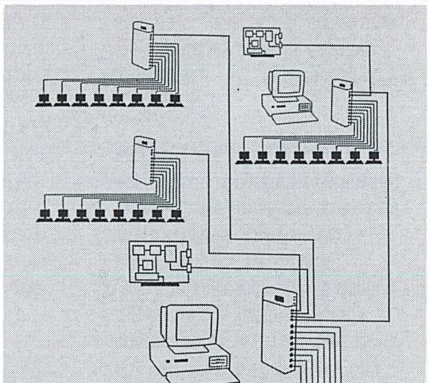
terminal QUME

Terminal ASCII et ANSI avec clavier 102 touches type IBM AT, clavier QWERTY ou AZERTY en option. 4 pages en 80 colonnes ou 2 pages en 132 colonnes en mémoire. Ecran 14" antireflets ambre, vert ou blanc. Fonctionne sous MS DOS, UNIX, XENIX, PICK et autres systèmes d'exploitation multi-utilisateur.

Janine Paplorey Conseil

hub et cartes multivoies STAR GATE





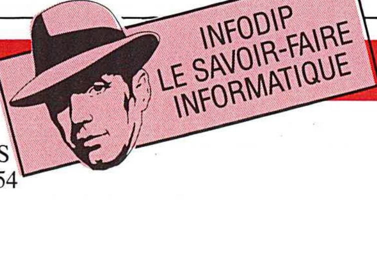
Equipés de drivers, les produits STAR GATE s'intègrent dans tout environnement multitâche, multiposte et multi-utilisateur.

A partir d'une station STARLAN ou ETHERNET, le HUB MH800 permet la connexion jusqu'à 8 périphériques. En chaînant 4 MH800, on obtient une centaine de postes connectés.

Les cartes multivoies ACL II, ACL IIR et ACL-MC permettent de relier terminaux, imprimantes et modems, sur un même serveur sous les systèmes d'exploitation UNIX, QUNIX, XENIX, PC MOS, MS DOS.

Elles sont disponibles en versions XT, AT, BUS MCA.

infodip



125, avenue Louis Roche 92230 GENNEVILLIERS
Télex : INFODIP 615 671 – Télécopie : (1) 47 99 88 54

TEL. : (1) 40 85 08 21

En bref...

■ **Unisys** se voit confier la présidence du «Marketing Group France» d'Unix International. C'est Michel Milerioux, directeur du Marketing Produits Unix d'Unisys France, qui assure désormais la présidence du groupe d'Unix International pour la France.

■ **Logidis** annonce la disponibilité de la gamme Evolution sous AIX (PS2 et RISC 6000). Evolution est un système de gestion qui fonctionne également sous Unix/ Xenix System V. Développé en Cobol/2 de Microfocus, il est opérationnel depuis 18 mois et il est installé sur plus de 300 sites.

■ **TOP LOG France,** distributeur exclusif des produits Santa Cruz Operation en France, ajoute à son catalogue le nouveau langage de programmation orienté objet de SCO: HCR/C++ Version 3.0. Présentée récemment, cette version est entièrement compatible avec la version 2.1 du C++ de AT&T. De plus, elle offre le debugger «dbXtra» qui a pour particularité une interface utilisateur au format Motif permettant de l'utiliser dans un environnement graphique. Ainsi, dbXtra permet d'examiner un code source, les valeurs de variables ou les sorties de programmes dans les fenêtres séparées. Prix du produit HCR/C++ version 3.0: 9250 FF(HT)

■ **ASK/Ingres et Sequoia Systems** viennent de conclure une alliance commerciale concernant la disponibilité, dès le premier trimestre 91, du système de gestion de bases de données relationnelles intelligent sur les Sequoia série 300. Cet accord prévoit que ASK/Ingres et Sequoia - l'un des premiers constructeurs d'ordinateurs à tolérance de panne - assurent conjointement la fabrication et la commercialisation des produits base de données Ingres, la distribution et la maintenance étant prises en charge par ASK/ Ingres. Rappelons que les Sequoia série 300 sont des ordinateurs multitâche symétriques, tournant sous Unix, que les grands constructeurs commercialisent sous leur propre marque: Hewlett-Packard, par exemple, les distribue sous le label HP 9000 modèle 1240.

Vu au Micad

Les derniers outils de Cisi Ingénierie

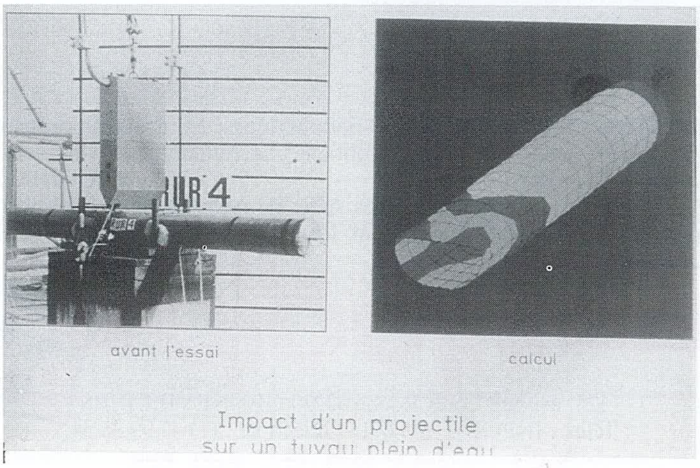
Saisissant l'opportunité du Micad 91 qui s'est tenu à Paris Porte de Versailles, du 12 au 15 février, la société Cisi Ingénierie spécialisée dans la fourniture de prestations intellectuelles a présenté de nouveaux logiciels et systèmes d'études développés dans le cadre de partenariat avec des industriels et des centres de recherche.

Le premier d'entre eux est le superviseur graphique intelligent SCOOP. L'utilisation des logiciels complexes requiert des jeux des données volumineux, longs à établir, difficiles à vérifier. En alliant les avantages du Graphique, de l'Intelligence Artificielle et de la Conception Orientée Objet, l'outil SCOOP permet d'automatiser leur utilisation.Il comprend une interface graphique, utilisant des îcones et la souris, qui permet de créer et de manipuler des objets structurés, une base de connaissances pour stocker ces objets, et un système expert pour contrôler et valider les manipulations effectuées par l'utilisateur, et assister ce dernier pour l'utilisation du logiciel. SCOOP permet de construire rapidement des interface intelligents entre l'utilisateur et divers types de logiciels.

Thebes 2G est un logiciel d'aide à la conception thermique des équipements électroniques complexes qui permet de simuler les écoulements d'air et leur température. Son développement a été confié à Cisi Ingénierie par France Télécom. Thebes 2G utilise notamment les performances des stations de travail: puissance de calcul, possibilité de développer une interface utilisateur conviviale. Ce logiciel est adapté à la simulation des techniques de refroidissement nécessitées par les appareils d'aujourd'hui. Il permet également d'aborder l'intégration de l'équipement dans son environnement (ventilation des locaux), ou au contraire, de faire des études détaillées dans des zones critiques (convection, conduction, rayonnement). La possibilité d'intégrer Thebes 2G dans une chaîne complète de CFAO, amènera à définir les interfaces avec d'autres logiciels spécialisés tels que la CAO mécanique, ou des logiciels dédiés à la thermique des cartes. La version Thebes 2G présentée au Micad, sera mise à la disposition des industriels, avant 2 ans.

TRIO est un système de codes de mécanique des fluides utilisé dans des domaines tels que le secteur automobile, le nucléaire ou la géologie. Il est développé dans le cadre d'un partenariat avec le CEA. Les écoulements dans les structures internes de réacteurs nucléaires, les transferts thermiques et les calculs d'écoulements dans les installations industrielles, l'hydrogéologie, la dispersion atmosphérique sont, entre autres, quelques domaines d'applications. Deux modules de calcul sont aujourd'hui opérationnels: TRIO VF (volumes finis) et TRIO EF (éléments finis). Ils sont prévus pour simuler numériquement des écoulements multidimensionnels laminaires ou turbulents en présence de transferts de chaleur ou de masse. Les versions actuelles sont applicables aux écoulements incompressibles de fluides newtoniens faiblement dilatables. Plexus est un logiciel de dynamique rapide utilisant les méthodes des éléments finis et une discrétisation en temps explicite. Son domaine d'application va de l'hydrodynamique des fluides compressibles à la mécanique des structures et la robotique. Parmi quelques exemples d'applications récentes, on peut citer notamment, la modélisation d'explosions sous-marines, et leur effet sur des structures immergées, l'étude détaillée de l'impact d'une structure déformable sur une autre, la modélisation fine de l'écoulement (subsonique ou supersonique) dans une tuyère.

L'écran avec Plexus.



IRREMPLAÇABLES, LES TERMINAUX TELEVIDEO REMPLACENT TOUS LES AUTRES.

NUMERO VERT
APPEL GRATUIT
05 00 13 23

TeleVideo®

OMNILOGIC INTERNATIONAL, IMPORTATEUR EXCLUSIF

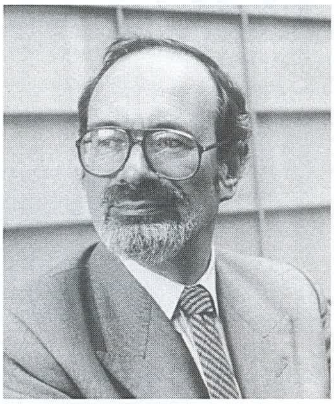
La nouvelle gamme de terminaux TELEVIDEO est parfaitement adaptée aux univers des utilisateurs de systèmes multipostes.
Unix, Prologue, Concurent DOS, MOS, PC-MOS, IBM 31xx et OS/2 vont pouvoir intégrer sans contrainte le "Best Terminal in its category".

OMNILOGIC
Service Marketing
11 rue Cambrai, Bat. 028 - 75019 PARIS
Tél. : (1) 40 05 28 00 - Fax : (1) 40 34 37 34

Systems Union veut élargir ses forces de ventes

Installée en France depuis un an, la société britannique Systems Union spécialisée dans l'édition de progiciels de gestion a pour objectif de renforcer ses forces de ventes dès cette année.

Systems Union concentre ses activités dans le secteur des progiciels de gestion financière internationale.
La société est notamment connue pour la gamme SunSystems constituée des modules SunAccount pour la comptabilité et SunBusiness pour la gestion commerciale. Sa stratégie basée sur une offre de produits internationaux l'a conduite à chercher des représentations sur les principaux marchés mondiaux, et à créer des filiales aux Etats-Unis, en Australie et en France. Dirigée par Herman Bruce, Systems Union France compte actuellement 8 personnes dont 4 commerciaux, 2 consultants et 2 personnes assurant les opérations de marketing.
Jusqu'à présent, les produits de la société étaient diffusés en ventes directes, disponibles sur différents types de plates-formes du PC au mini. A titre d'exemple, Sun Systems -qui est écrit en Cobol- a été adapté aux systèmes Unix de MIPS, Altos, Unisys, NCR, Bull et ICL, ainsi qu'au systèmes VAX de Digital, à l'AS/400 d'IBM et, plus récemment, au système RISC RS/6000. ICL et DEC ont d'ailleurs mis le logiciel à leur catalogue d'application. L'ouverture du progiciel a séduit un certain nombre de grands compte parmi lesquels le Crédit Agricole, la Société Générale ou encore Disney dans le cadre du parc d'attraction de Marne-la-Vallée. Un acceuil favorable qui inscite aujourd'hui la société à s'entourer de distributeurs afin



Herman Bruce

d'avoir une couverture nationale répondant aux besoins des clients. L'objectif est d'avoir, d'ici à la fin de l'année, un réseau de quinze distributeurs. Cinq d'entre eux auront une vocation régionale et pourront être répartis dans les villes de Marseille, Lille, Bordeaux, Toulouse et Strasbourg. Les dix autres seront choisis pour leur spécialisation, soit en termes de marchés (Bourse, Gouvernements, Industrie...), soit en terme de matériels ou de logiciels (un distributeur maîtrisant Sybase par exemple).
Notons que la France a été choisie pour abriter le siège social des activités européennes, hormis pour la Grande Bretagne et l'Irlande qui sont directement gérées par la maison mère.
Systems Union sort ce mois-ci la version 3.5 de SunSystems dont les améliorations visent une meilleure adaptation du progiciel SunAccount au marché français. Celà se traduit par l'ajout de diverses fonctions permettant la définition de documents (factures, bons de livraison...), la gestion des traites bancaires avec la gamme des états de paiement à échéances normales, immédiates ou différées, ou encore la génération de tables financières pour éditer des rapports. L'analyse des données et la préparation de ces rapports sont définies par l'utilisateur qui peut attribuer des codes analytiques multiples aux différents comptes. L'ensemble des données traitées par le progiciel peut être exporté vers les principaux traitements de texte du marché, les bases de données et les tableurs. Installé sur plus de 4200 sites dans le monde dont 80 en France, SunSystems permet aux entreprises de consolider les résultats de leurs filiales grâce à son caractère international.
Disponible en anglais, français, espagnol et japonais, SunAccount travaille avec des devises différentes dans un même compte. Il traduit instantanément une somme en devises lors de la saisie et adapte automatiquement les montants en devises à la suite d'une révision des taux de change. Pour information, SunSystems 3.5 coûte environ 22KFF en monoposte sous DOS.
La filiale française de Systems Union pense en vendre environ 70 copies cette année, et mise sur un CAsupérieur à 8MFF, compte-tenu des 5MFF réalisés en 90. Notons qu'une version 4.0 du progiciel de gestion est prévue, intégrant principalement de nouvelles fonctions commerciales.

En bref...

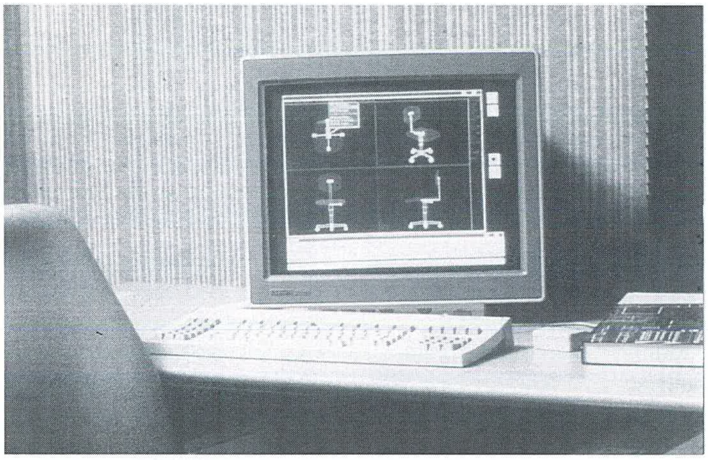
■ **AENIX** commercialise les serveurs MIPS RC 3360 et 6260 adaptés pour des réseaux départementaux d'utilisateurs dans des environnements techniques et de gestion. Portant à 9 le nombre de serveurs MIPS, ces systèmes répondent à la notion informatique client/serveur. Le RC 3360, équipé d'un processeur R 3000A/33 MHz, offre une puissance de 32,8 MIPS, une mémoire de 32 à 256 Mo, une capacité disque de 663 Mo à 20 Go. Le RC 6260, reçoit un processeur R6000 à 60 MHz. Il offre une puissance de 68 MIPS, une mémoire de 32 à 128 Mo, une capacité disque de 663 Mo à 44 Go. Les 2 systèmes disposent d'un disque miroir. Leur prix respectif est de 534 KFF et 900 KFF en version de base.

■ La division produits Ingres de **ASK Computer Systems** annonce un support pour Open Desktop 1.1 de Santa Cruz Operation (SCO) avec la disponibilité immédiate de l'outil graphique de développement d'applications Ingres/Windows 4GL, du serveur de communications Ingres/Net, de Ingres Gateways, passerelles pour DB2, Rdb, RMS et IMS, et de la technologie Ingres 4GL/ABF (applications par formes). Réunis, ces produits apportent aux utilisateurs de Open Desktop un environnement puissant pour le développement rapide d'applications et l'accès aux données de toute l'entreprise.

■ **Scientific Computers** a signé un accord avec la société Systems Control Technology (SCT) pour distribution exclusive en Europe de son ensemble intégré de logiciels Ctrl-C/Model-C.
C'est un ensemble intégré d'outils logiciels destinés principalement à la conception, l'analyse et la simulation de systèmes de contrôle, à l'analyse de matrices, aux manipulations algébriques linéaires, aux applications graphiques dans le domaine de l'ingénierie, au traitement des signaux numériques, à l'identification de systèmes, et à la modélisation et la simulation de systèmes non-linéaires. Ctrl-C est opérationnel sur les systèmes VAX, DECstation, Sun, Apollo et Convex sous VMS, Unix ou AEGIS, et sur tous les systèmes MS-DOS réalisés autour du processeur Intel i386.

Arès livre AutoCAD sur stations HP Apollo

Suite au contrat «Main Dealer» qu'elle vient de signer avec Autodesk, la SSII Arès commercialise le logiciel de CAO AutoCAD sur les stations de travail HP Apollo série 9000/400.



Leader sur le marché des logiciels de CAO sur micros, AutoCAD cherche à s'imposer sur stations de travail.

Arès faisait déjà partie des quelque 200 revendeurs AAD d'Autodesk -titre qui donne le droit de commercialiser toutes les versions d'AutoCAD sur micro jusqu'à la V.11 annoncée au mois de janvier 91-, la voici maintenant qui rejoint le clan des «Main Dealer», autre catégorie de distributeurs spécialisée dans la vente d'AutoCAd sur stations. Arès a confié cette activité à sa filiale Arès Technologies qui, depuis deux ans concentrait ses efforts à la gestion d'atelier. Située aux Ulis en région parisienne, cette société dispose d'un effectif de 16 personnes pour atteindre son nouvel objectif: vendre au moins 80 solutions AutoCAD sur station HP cette année. Un objectif qui devrait être largement tenu si l'on considère qu'une dizaine de configurations ont été vendues depuis le récent accord passé entre Arès et Autodesk. A titre d'information, l'acquisition d'une telle solution revient à environ 85KFF (HT), le prix du logiciel étant de l'ordre de 35KFF et celui de la station de l'ordre de 50KFF. Chez Arès, l'informatique technique constitue l'un des quatre grands pôles de compétences avec l'informatique de gestion, la micro et les services. Dans ce secteur, le groupe a choisi de se spécialiser dans la CFAO mécanique en offrant des solutions clés en main orientées dans l'environnement Hewlett-Packard et il se qualifie aujourd'hui de «1er partenaire européen HP Apollo». Rien d'étonnant dans ce contexte à ce qu'Autodesk l'ait choisi en tant que «Main Dealer», pour poursuivre une politique visant à imposer son logiciel sur les stations de travail après avoir conquis une bonne partie du marché des micros... AutoCAD est ainsi disponible sur stations HP sous Unix, mais aussi sur les machines Sun, ou encore sur plates-formes Digital sous VMS. Pour mémoire, il existe en France près de 19000 licences d'AutoCAD sur un total de 400000 logiciels installés dans le monde. Des chiffres qui en disent long sur le succès du produit auprès des professionnels de la CAO.

Formation Unix

Pour obtenir l'édition 1991 de notre catalogue, contactez Véronique ZABARY au 47.39.47.33 ou retournez le coupon ci-joint à Hommes et Communication 101-109, rue Jean Jaurès 92300 Levallois-Perret

le catalogue de référence, édition 1991 disponible

Unix
Oracle
Informix
Réseaux
Langages
X-Window
Uniplex
Méthode Merise
...

le plus complet des catalogues de formation UNIX, 58 cours différents

le 1er organisme de formation spécialisé UNIX agréé INFORMIX et UNIPLEX

Hommes et CommunicatioN
GROUPE HOMECOM

Veuillez m'adresser gratuitement l'édition 1991 de votre catalogue de formation UNIX

Société
Nom ___ Prénom ___
Adresse
Code postal ___ Ville ___
Tél. ___

Gonflés, les SystemPro!

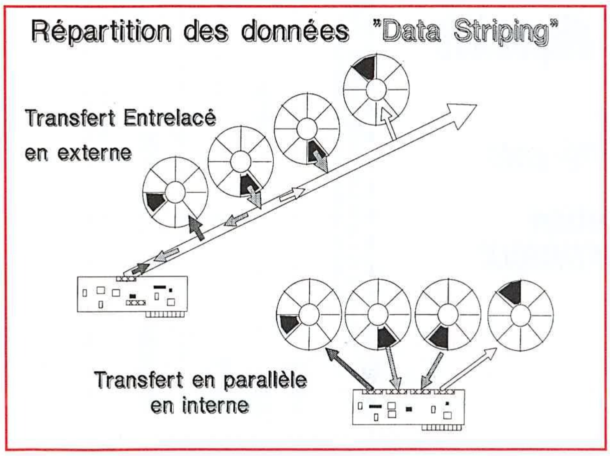
Lancés en grande pompe en novembre 1989, les SystemPro de Compaq sont, depuis le 12 février, proposés dans des configurations dignes de gros minis.

JUGEZ PLUTOT: bi processeur 486/33, 20 Go en ligne sur disques, 256 Mo de mémoire centrale commune, unité interne de sauvegarde sur bande. La nouveauté se trouve au niveau des disques qui permettent d'avoir jusqu'à 20 Go de mémoire en chaînant deux unités d'extension multidisque. Avec ce système, Compaq sort définitivement du domaine des micros pour se positionner sur une plate-forme serveur, avec des prix qui peuvent atteindre 2 MFF. Ce système reçoit l'Unix de SCO doté du noyau multiprocessing de source Corollary. Il peut aussi recevoir OS/2 et Lan Manager.
Selon le type d'application, un SystemPro gère, en multiposte, jusqu'à 50 ou 100 utilisateurs.

Les extensions

S'agissant de plates-formes Intel, les utilisateurs ont souvent tendance à raisonner en systèmes ouverts, à savoir avec la possibilité de s'équiper en disques du marché, par exemple. Toutefois, il faut alors prévoir l'intervention d'intégrateurs très compétents, capables de résoudre tous les problèmes d'interface et de sécurité d'utilisation. L'expérience montre que lorsqu'un constructeur propose des systèmes intégrés avec ses propres sous-systèmes disques, ceux-ci doivent fonctionner d'une manière satisfaisante, sous peine de discréditer le constructeur lui-même. C'est pourquoi les SystemPro étaient déjà appréciés pour leur système multidisque qui offre de multiples combinaisons. Aujourd'hui, l'unité d'extension multidisque offre des capacités jamais atteintes à ce jour pour ce type de système. Extérieurement, cette unité d'extension se présente comme le module unité centrale, si ce n'est qu'elle est entièrement occupée par des disques. Intérieurement on trouve 8 emplacements pleine hauteur, dont deux peuvent être utilisés en emplacement demi-hauteur, notamment pour des unités de sauvegarde. Chaque disque offre une capacité de 1,3 Go, soit une capacité de 9,1 Go pour une unité d'extension multidisque avec deux unités de sauvegarde de type cartouche 320/525 ou DAT.

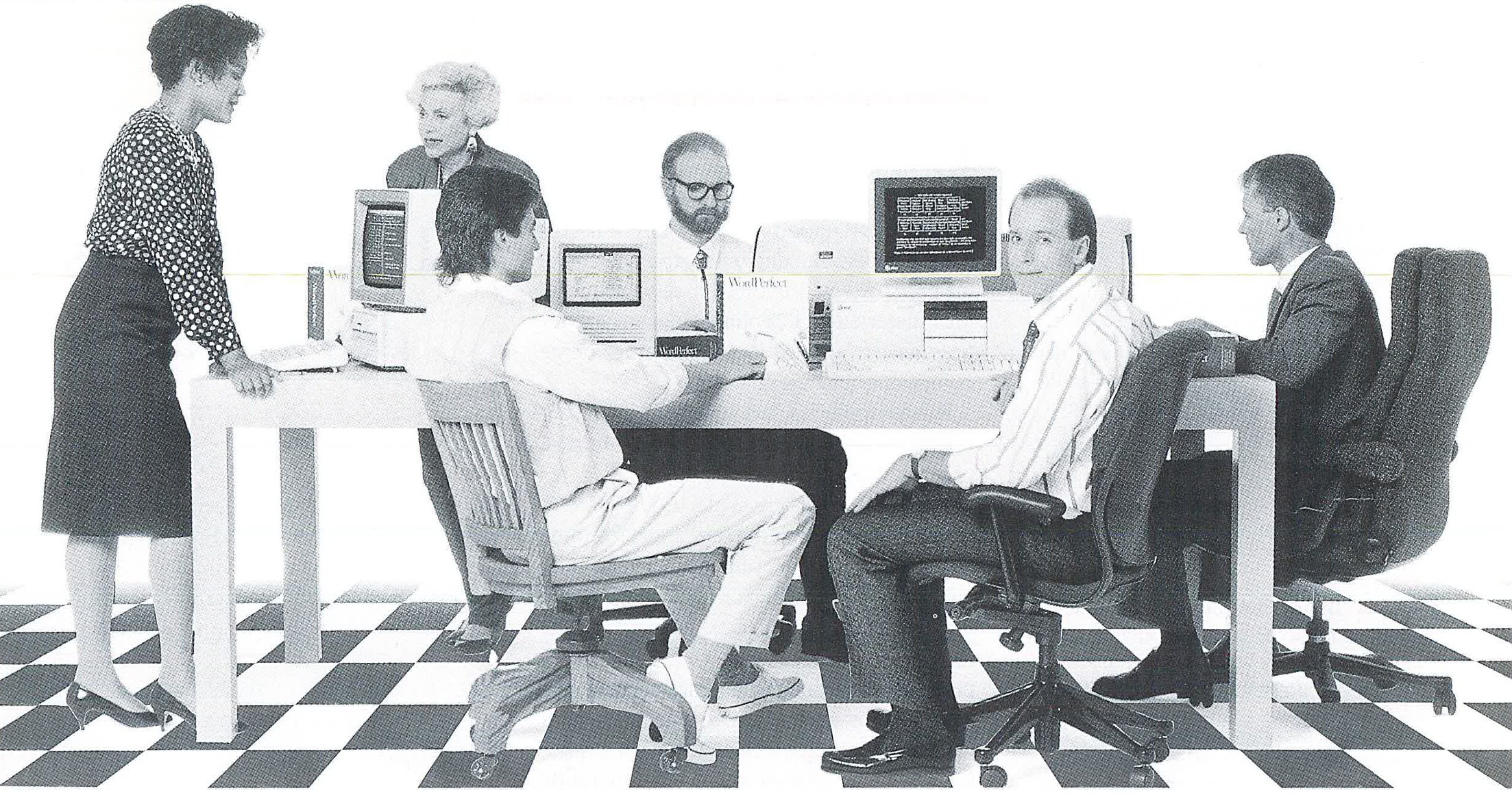
Unité d'extension multidisque Compaq pour Compaq SystemPro.



Technologies multidisques.

Fonctionnement

Les transferts d'information dans l'unité d'extension passent par un bus SCSI de type 2 sur lequel sont connectés les disques. Un controleur intelligent gère ces transferts en série (par opposition à l'unité multidisque interne qui travaille en parallèle sur quatre disques). Pour gagner du temps, les blocs sont entrelacés. Le controleur offre plusieurs modes d'exploitation de cette unité, indépendamment du logiciel. Pour avoir des données plus ou moins sécurisées, on pourra choisir un fonctionnement en mode miroir simple (deux disques sont le miroir de deux autres) ou avec un disque relais supplémentaire. Dans le dernier cas un disque est conservé en réserve. Il prend automatiquement la place d'un disque défaillant, parmi ceux qui fonctionnent en miroir. La maintenance peut ainsi intervenir sur le disque défaillant sans arrêter le système.
L'unité d'extension multidisque est aujourd'hui supporté par SCO Unix System V et Netware 386. Il sera ensuite reconnu par Banyan Vines, OS/2 et LAN Manager. A titre indicatif, l'unité de base avec deux disques coûte 160 KFF(HT) environ; le disque supplémentaire de 1,3 Go, 60 KFF(HT); le contrôleur additionnel pour un usage en mode duplex, 17 KFF(HT). La cartouche DAT 1,3/2 Go est pour sa part proposée à 37 KFF(HT).■



Partagez le même univers, pensez WordPerfect.

Vous travaillez en équipe pour partager des ressources et échanger des données. Acquérir WordPerfect, le Traitement de Texte le plus vendu au monde, est la décision la plus clairvoyante que vous prendrez cette année. En effet, WordPerfect fonctionne dans l'univers mini (VMS de Digital, AOS/VS de Data General et Unix) comme dans l'univers micro (MS/DOS, Windows, OS/2 et Apple Macintosh). WordPerfect vous permet par ailleurs de tirer profit de tous les avantages de chaque environnement. Sous VMS de Digital, par exemple, WordPerfect peut travailler avec 9 documents en simultané. Sous le système SUN, il est en mesure d'exploiter les menus déroulants. Enfin, c'est un logiciel évolutif puisqu'il suit les nouvelles tendances et les innovations du Monde Micro. WordPerfect se caractérise aussi par sa **compatibilité multi-plateforme.** Sans modification aucune, WordPerfect assure l'échange d'informations entre divers environnements sous un format unique des fichiers utilisateurs. Il s'agit bien de transferts de données sans conversion. Ainsi, d'un environnement à l'autre, les marges, les colonnes, les polices de caractères... demeurent identiques. Plus de 700 définitions d'imprimantes sont fournies avec WordPerfect qui, quelle que soit l'imprimante dont vous disposez vous garantit l'impression de vos documents. Ceux-ci restent analogues à leur visualisation à l'écran. En adoptant WordPerfect, vous effectuez aussi **un investissement à long terme.** Le fonctionnement du logiciel étant le même pour toutes les configurations, la formation sur WordPerfect s'en trouve simplifiée. De plus, en cas de changement de matériel dans votre entreprise, vous ne mettez pas en péril les fichiers essentiels au fonctionnement de celle-ci. Si de nombreuses sociétés, et la quasi-totalité des grands comptes industriels en France et à l'étranger ont choisi le Traitement de Texte WordPerfect, ce n'est pas un hasard. Compatibilité, sécurité et simplicité d'utilisation font de WordPerfect le choix logique pour un Traitement de Texte puissant et pour un partage des informations.

WordPerfect™

Numéro Un Mondial du Traitement de Texte.

ET TOUT DEVIENT PLUS FACILE.

Les Fjords, Immeuble Le Nobel, 19 avenue de la Norvège,
ZA de Courtabœuf, 91959 Les Ulis Cedex - Tél.: (1) 69 29 10 10

Pour plus d'informations ou pour connaître le revendeur le plus proche, appeler au (1) 69 29 02 02
MINITEL 3616 WPF

Les affaires...

■ **Ready Systems**, société spécialisée dans le domaine des outils d'aide à la conception des logiciels temps réel, a annoncé la disponibilité de VRTX32 pour processeurs SPARC. VRTX32 est un standard de fait dans le domaine des systèmes d'exploitation temps réel multitâches grâce à ses performances déterministes et fiables. Mis au point conjointement par Ready Systems et le consortium SPARC International, VRTX32/SPARC offre un délai de traitement des exécutions de 5,25 microsecondes.

■ **Inmos**, membre du groupe SGS-Thomson Microelectronics, Chorus Systèmes, Archipel et Telmat, ont présenté un programme de développement commun permettant de porter le système d'exploitation Chorus sur transputer, un processeur RISC 32 bits. La disponibilité de Chorus sur la prochaine génération de transputer connue sous le nom de code H1, au cours du premier trimestre 1992, permettra de disposer des fonctionnalités offertes par Unix sur les systèmes transputers à architecture multi processeurs, confortant ainsi la position déjà solidement établie du transputer sur le marché des microprocesseurs enfouis. Rappelons que Chorus est un système d'exploitation multitraitement réparti basé sur un micronoyau auquel viennent s'adjoindre des modules de communication, de gestion mémoire et de traitement des évènements en temps réel, pour offrir à l'utilisateur le système Unix V version 3.2. Les capacités multitraitement du transputer H1, avec canaux de communication virtuels et routage dynamique des messages, sont parfaitement adaptés à une mise en oeuvre efficace de ce système.

■ **Computer Associates International (CA)** annonce son adhésion à la fondation OSF (Open Software Foundation) et à UI (Unix International) et confirme ainsi son engagement dans l'extension de ses solutions logicielles dans l'environnement Unix. La constitution d'une alliance stratégique entre Hewlett-Packard et CA a été également annoncée pour le développement en commun de logiciels destinés aux ordinateurs HP 9000 série 800 avec le système d'exploitation HP-UX. Ces nouveaux développements, basés sous Unix, seront réalisés dans le cadre de l'architecture CA90s (Computing Architecture for the 90s) au niveau gestion des systèmes, applicatifs de gestion et bases de données.

Les tendances des systèmes

Puissance, universalité et transparence, tels sont les impératifs de l'environnement informatique. Marc Shapiro, directeur du projet SOR à l'INRIA, tente ici de dégager les tendances de l'évolution des systèmes d'exploitation.

LA CONCEPTION de système d'exploitation est l'art du compromis entre des exigences contradictoires: un système d'exploitation se doit d'être à la fois simple, puissant, universel, transparent et efficace. Selon l'évolution des technologies matérielles, l'évolution des prix et les besoins des applications, les termes de ce compromis changent.

Par exemple les concepteurs d'Unix ont rejeté la liaison dynamique de Multics, comme faisant double emploi avec les notions de processus et de tube («pipe»). Comme ils destinaient Unix à une machine de puissance comparable à un PC bas-de-gamme actuel, et n'ayant pas la mémoire virtuelle, la taille de ses processus était forcément limitée. Or aujourd'hui les applications graphiques ou interactives exigent de très gros espaces mémoire, dont une part non négligeable de bibliothèques. On reconnaît donc de nouveau l'intérêt de la liaison dynamique dans Unix.

Depuis l'invention de la mémoire virtuelle paginée à la demande, la recherche en système d'exploitation n'a pas apporté d'idées fondamentales neuves (par rapport à Multics par exemple). Pour s'adapter à l'évolution matérielle, et aux besoins des programmeurs, les mêmes mécanismes sont souvent réinventés. L'exemple le plus frappant est le suivant: l'un des premiers acquis de l'évolution des systèmes d'exploitation vers le réparti a été la structuration en noyau minimal, complété par des processus serveurs communiquant par messages asynchrones. Au nom de la modularité et de la transparence, on prohibait la mémoire partagée et la notion d'état global. Puis on s'est aperçu que certaines choses sont très difficiles, voire impossibles à programmer dans ces conditions. Aujourd'hui, au contraire, l'abstraction de choix redevient la mémoire partagée, implémentée en réparti [5,3], ou bien on simule l'existence d'un état global grâce à la communication «virtuellement synchrone» [1].

Les progrès récents de la recherche en système d'exploitation concernent l'adaptation au réparti et aux multiprocesseurs. Ils reposent essentiellement sur la généralisation et l'affinement de la notion de cache. Le cache est un mécanisme permettant une certaine uniformité de performances dans un système réparti (le cache évite les accès au réseau, coûteux), en même temps qu'il reste indispensable en centralisé, à cause de l'écart croissant de performances entre vitesse de CPU et d'accès disque. Les caches étaient à l'origine de simples mémoires intermédiaires (antémémoire matérielle, cache disque, mémoire virtuelle). Maintenant on fait aussi des caches de noms, des caches de routage, des caches sur disque local de fichiers distants, et des caches de «hints» (indices ou suggestions) non fiables. Les techniques de gestion et de cohérence des caches multiples s'affinent: rappel par le serveur [4], politiques adaptées à la sémantique des données, etc.

Entre la recherche et l'acceptation sur le marché on constate un laps de temps non négligeable. Ainsi Unix, né en 1972 a été standardisé par X/Open en 1985. Les premiers serveurs de fichiers datent de 1975, NFS de 1985. Les systèmes à petit noyau, Accent et Chorus, datent du début des années 80; pourtant le produit Chorus décolle à peine, et on nous promet un Mach «kernelisé» pour les calendes grecques.

Les progrès exposés ci-dessus ne constituent somme toute qu'une évolution de techniques connues depuis longtemps. Je soutiens cependant que la recherche en système d'exploitation entre dans une nouvelle phase de créativité. Elle intègre des techniques venant d'autres domaines:

de l'évolution d'exploitation

techniques de sûreté de fonctionnement venant des bases de données, techniques de glanage (garbage-collection) venant des langages applicatifs, protection cryptographique, etc. Elle évolue aussi sous la pression des besoins des nouvelles applications, comme le travail coopératif assisté par ordinateur (CSCW) et le multimédia. Enfin (et surtout en ce qui me concerne) la notion d'objet permet de penser différemment la frontière entre système d'exploitation et application.

Tout d'abord, la programmation par objets permet de structurer proprement un système d'exploitation. Le meilleur exemple est le système Choices [2], structuré en une hiérarchie de types et d'implémentations, correspondant aux notions habituelles de processus, mémoire, etc. Par un choix judicieux d'éléments de cette hiérarchie, on peut configurer des systèmes d'exploitation différents, adaptés à une configuration matérielle particulière, à un besoin d'une application, ou à une certaine norme. Ce qui est particulièrement nouveau, c'est que l'application de l'approche objets conduit les systèmes d'exploitation à offrir des services de gestion des objets. Ainsi dans le système SOS [6,8], conçu par le projet SOR de l'INRIA, une application est un ensemble d'objets (de granularité moyenne, de l'ordre de la centaine d'octets). Le système d'exploitation, structuré de la même manière, est un ensemble de services de gestion d'objets élémentaires: allocation et destruction, prérequis, appels ascendants, migration, communication protégée. Les applications communiquent en partageant des objets fragmentés (OF), objets dont la représentation est composée de fragments répartis sur le réseau. La notion d'OF regroupe, dans une même abstraction, les notions d'objet partagé, de capacité, de talon (stub), de réplication, et de partition fonctionnelle. Entre fragments (qui sont des objets) d'un OF, on peut établir des canaux de communication qui sont eux-même des objets, ce qui permet d'assigner une sémantique à la communication. Un OF est typiquement créé par le mécanisme de migration qui permet d'essaimer des fragments vers ses clients. Il peut être rendu persistant en le stockant sur disque [7].

Avec les mécanismes de base de SOS, c'est-à-dire l'objet élémentaire, l'objet fragmenté, la migration et le stockage, le système d'exploitation peut permettre la réalisation d'objets et de communication fortement typés, tout en n'imposant aucun modèle de typage particulier, et en ne gérant que de la mémoire et des canaux non typés.

Marc Shapiro

Références

[1] Birman (Kenneth P.) et Joseph (ThomasÄ.). —Exploiting virtual synchrony in distributed systems. In: Proceedings of the 11th ACM Symposium on Operating Systems Principles. ACM, pp. 123—138. —Austin TX (USA), novembre 1987.

[2] Campbell (Roy H.), Johnston (Gary M.), Madany (Peter W.) et Russo (Vincent F.). —Principles of Object-Oriented Operating System Design. — Rapport technique n° R-89-1510, Urbana, Illinois (USA), Department of Computer Science, University of Illinois, avril 1989.

[3] Carriero (Nicholas) et Gelernter (David). —Linda in context. Communications of the ACM, vol.32, n° 4, avril 1989, pp. 444—458.

[4] Howard (John H.), Kazar (Michael L.), Menees (Sherri G.), Nichols (DavidÄ.), Satyanarayanan (M.), Sidebotham (Robert N.) et West (Michael J.). — Scale and performance in a distributed file system. ACM Transactions on Computer Systems, vol. 6, n° 1, février 1988, pp. 51—81.

[5] Li (Kai) et Hudak (Paul). — Memory coherence in shared virtual memory systems. ACM Transactions on Computer Systems, vol. 7, n° 4, novembre 1989, pp. 321—359.

[6] Shapiro (Marc). — Prototyping a distributed object-oriented éOSè on Unix. In: Workshop on Experiences with Building Distributed and Multiprocessor Systems, éd. par Spafford (Eugene). USENIX. — Ft. Lauderdale FL (USA), octobre 1989. Also available as Rapport de Recherche INRIA no. 1082.

[7] Shapiro (Marc), Gautron (Philippe) et Mosseri (Laurence). — Persistence and migration for C++ objects. In: ECOOP'89. — Nottingham (GB), juillet 1989.

[8] Shapiro (Marc), Gourhant (Yvon), Habert (Sabine), Mosseri (Laurence), Ruffin (Michel) et Valot (Céline). — SOS: An object-oriented operating system — assessment and perspectives. Computing Systems, vol.2, n° 7, décembre 1989.

...en bref

■ **AT&T et Apple** ont développé conjointement les spécifications qui standardisent l'accès aux protocoles de réseau AppleTalk pour le système d'exploitation Unix System V release 4 d'AT&T. A partir de ces spécifications qui seront disponibles en avril 91, les développeurs vont pouvoir créer des applications intégrant les réseaux AppleTalk fonctionnant sur les systèmes Unix et permettant, entre autres, le partage des fichiers, le partage d'imprimantes, la messagerie électronique et les applications en mode client/serveur. Les applications ainsi écrites pourront être portées par le développeur d'un système Unix à un autre.

■ **HP et MAI** viennent de signer un accord de partenariat de 3 ans qui reconnait MAI comme l'un des tout premiers revendeurs HP mondiaux. Cet accord porte notamment sur les systèmes de gestion, les systèmes sous Unix et sur les micro-ordinateurs HP Vectra, et il représente une valeur de 250 millions de dollars. MAI assurera la commercialisation de ces produits en y adjoignant des logiciels permettant de toucher divers marchés (production, distribution, banque, santé, commerce de détail, construction/immobilier...).

■ **HP et Lotus Development** ont signé un accord pour développer et commercialiser conjointement les logiciels de bureautique Lotus dans l'environnement stations de travail HP-Apollo. La version de Lotus 1-2-3 sur stations HP offre des fonctionnalités avancées, incluant la modélisation 3D, un SGBD relationnel, des fonctions graphiques haute définition et la gestion des accès et de la sécurité des données sur un réseau. Le produit dispose également de facilités d'interfaçage avec des SGBDR externes au travers de la technologie de Lotus Datalens.

■ **Stratus** a conclu un accord OEM avec NEC concernant le droit de commercialisation, non exclusif, du XA 2000. L'intérêt de NEC pour le système d'exploitation Unix sur la gamme Stratus est l'un des point fort de cet accord. NEC est appelé à proposer ce système à tolérance de panne transactionnel dans de multiples applications, en l'alliant à l'un de ses systèmes de télécommunication. Par exemple avec l'équipement pour centraux téléphoniques NEAX 61, afin de pourvoir aux services tels que les numéros 800 (équivalent des numéros verts) et 900, vérification des cartes téléphoniques, et services de réseaux privés. Cet accord permet à Stratus d'entrer de plein pied dans le marché des télécommunications.

Gestion et communication... la survie de l'entreprise

Gestix: la gestion sous Unix

La gestion des entreprises est l'un des premiers secteurs que l'informatique ait révolutionné. Ces applications, qui sont les bases du système économique, se doivent d'avoir des fonctionnalités clairement établies. L'entreprise est par définition une cellule active qui doit développer une communication interne et externe. Il faut que le flot d'informations soit géré de façon continue, rapide et fiable, permettant ainsi aux responsables de pouvoir prendre les décisions qui s'imposent face aux événements économique. Une gestion sans faille des entreprises devient non plus un luxe de technocrate, mais un élément de survie pour l'entreprise. Unix, ce grand acteur technologique que l'on annonce sans cesse comme étant la révélation de cette décennie, a sans nul doute un rôle à jouer sur ce marché de la gestion d'entreprise.

Le traitement du fichier "articles" est parfois effectué dans un environnement perturbé. Il est donc nécessaire que l'application de saisie soit simple et protégée de toute erreur.

Par Bernard COVIAP

UNIX est devenu depuis peu un produit que l'on pourrait qualifier d'adulte. Les efforts de normalisation et d'adaptation aux besoins des utilisateurs favorisent une présence de plus en plus sensible au sein des entreprises. La médiatisation du phénomène Unix a eu, et a toujours un rôle d'information et de préconisation auprès des utilisateurs.

Mais qu'apporte réellement UNIX au monde de la gestion d'entreprise ? L'entreprise a avant tout un besoin de rapidité, aussi bien pour la communication de l'information que pour la capacité d'évolution sans contrainte.

Unix, par sa conception, a toujours été caractérisé comme un système ouvert. Une ouverture sur le monde extérieur, mais aussi une souplesse permettant une évolution et une adaptation rapide de l'informatique aux besoins des utilisateurs. L'un des premiers arguments d'Unix vient de sa position de standard, qui ne fait que se renforcer au fil des mois.

L'informatisation d'une entreprise est un choix délicat pour tout décideur, et les erreurs sont toujours lourdes de conséquences. La pérennité d'Unix est de toute évidence un argument majeur, auquel vient s'ajouter la notion de disponibilité. Quand on cherche à informatiser une entreprise, on a tendance à se diriger directement sur la composante matérielle de l'équipement, et savoir qu'Unix est disponible sur un grand nombre de plateformes, permet de se libérer de certaines contraintes liées à l'emprise qu'impose le choix de la machine. Cette liberté est sutout appréciable dans le cadre des évolutions futures de l'entreprise, pouvoir suivre les besoins de l'entreprise est absolument indispensable à un développement harmonieux. L'équipement informatique de l'entreprise est aussi constitué de l'applicatif qui sera la partie réellement visible par les utilisateurs. Dans le budget, il est fréquent de constater que les logiciels représentent une part de plus en plus importante. Pou-

voir préserver cet investissement quel que soit le matériel est un atout d'Unix, issu de son indépendance vis à vis de la plateforme machine choisie. Enfin, il faut reconnaître qu'Unix est l'un des seuls systèmes d'exploitation multi poste et multitâche disponible du micro-ordinateur au gros système, et ceci à un côut compatible avec les budgets de tout type d'entreprise.

Unix possède des atouts techniques

Sans tomber dans une description qui pourrait s'avérer fastidieuse, on peut caractériser Unix par quelques points bien en rapport avec les besoins des entreprises. Unix est avant tout un système d'exploitation multi tâche et multi poste. Ces deux notions répondent de façon évidente aux besoins de l'entreprise.

La gestion d'une entreprise est basée sur le traitement d'informations en provenance de nombreuses personnes, et il est clair que la fonctionnalité multi poste est indispensable. Le multi tâche est un argument plus technique et tout aussi important. La comptabilité, la facturation, la gestion des stocks sont autant d'applications qui doivent fonctionner conjointement en toute harmonie.

Cette cohabitation nécessitant d'autre part des interactions importantes car toutes les travaux de gestion de l'entreprise sont liés et interdépendants.

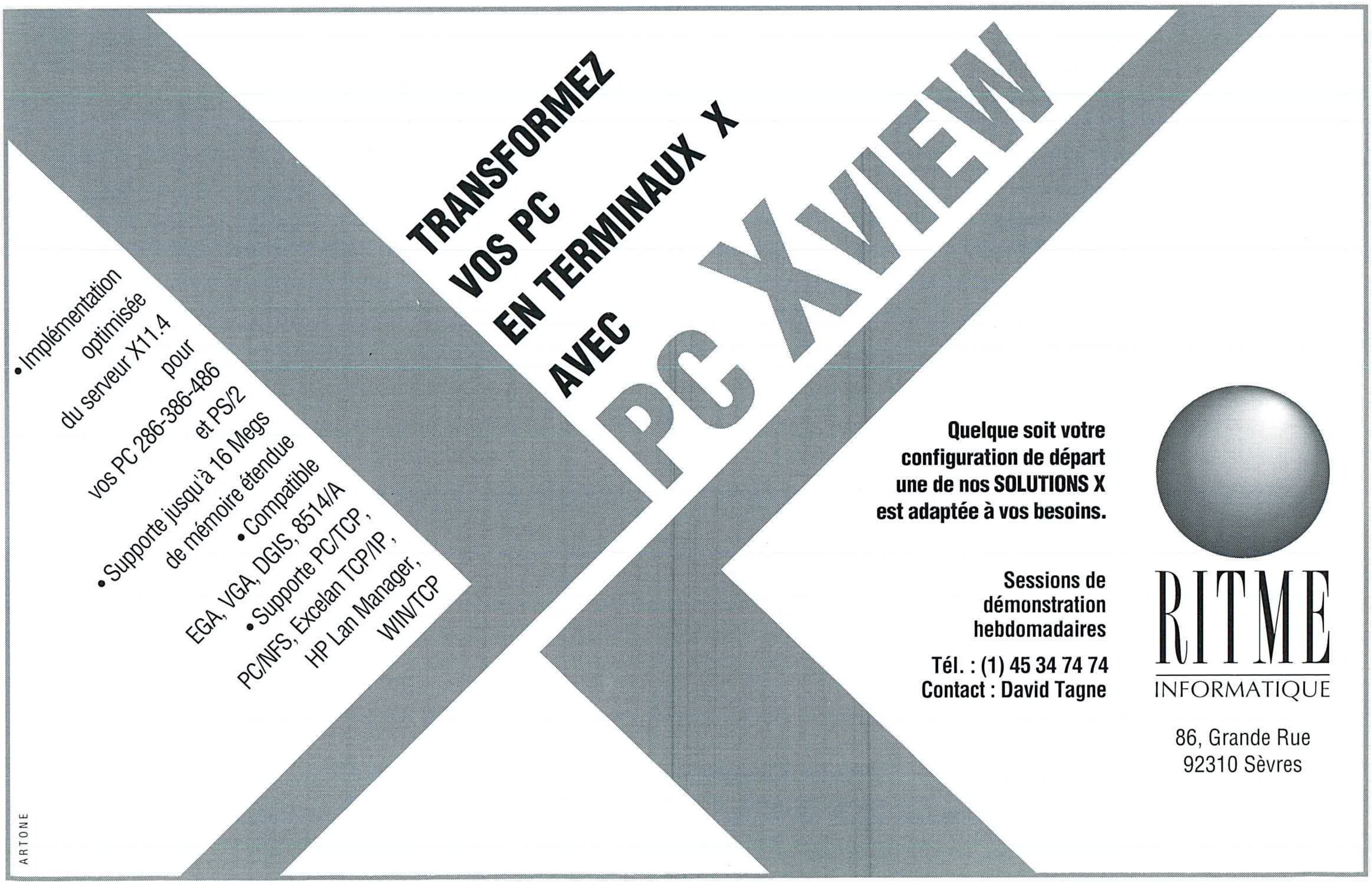
Avec ces deux notions nous venons d'aborder les fonctions de base d'un site Unix, une machine, des terminaux et les applications qui permettent aux utilisateurs de saisir, de traiter les informations économiques de l'entreprise. Un autre argument d'Unix est sa capacité d'ouverture et d'hétérogénéité. Ouverture nécessaire car nous sommes aujourd'hui dans un tissu économique qui se doit de communiquer. Les bases de données sont de plus en plus nombreuses et les informations nécessaires aux entreprises sont souvent réparties sur différents sites.

D'autre part, une entreprise peut avoir différentes localisations géographique, et la possibilité de communiquer devient dans ce cas un besoin vital à une bonne gestion. Cette ouverture sur le monde extérieur se complète par la capacité d'intégrer des sites hétérogènes. Le réseau d'entreprise est devenu depuis quelques années une réalité et un besoin. L'informatique est présente partout, les micro-ordinateurs ont envahi nos bureaux (à notre grande satisfaction) et il y a un besoin réel de pouvoir fédérer toutes ces puissances de calcul et de stockage au profit de l'entreprise. Unix permet cette intégration, donnant ainsi la possibilité à l'entreprise d'utiliser son parc machines existant, tout en l'intégrant dans un schéma directeur d'optimisation et de rentabilisation des tâches.

Les 3 grands axes de la gestion

La gestion est un terme qui regroupe un grand nombre de notions et d'applications. Les applications de gestion, comme leur nom l'indique, ont comme vocation de gérer les informations de l'entreprise.

(Voir tableaux p. 24 et 25 et suite p.28)



Nombreux sont les progiciels de gestion disponibles sur le marché français. Ce tableau non exhaustif regroupe

Société	Progiciel	Intégrale	Gestion comptable	Gestion du personnel	Gestion financière	Gestion commerciale	Auteur	Langage outil de développement
13 Informatique	"Gestion 13":							
	-gestion comptable financière		X		X		13 Informatique	Abal
	-gestion du personnel			X			13 Informatique	Abal
	-gestion commerciale					X	13 Informatique	Abal
ABL Informatique	Amortissable		X					Abal
	Xpert Comptagréable		X					Abal
	Paieable			X				Abal
	Commercialisable					X		Abal
ADPS	Europ	X orienté négoce					SIT	Progress
AGICIEL	Agi-Compta		X				Agiciel	Basic Pick
	Agi-Appro					X	Agiciel	Basic Pick
	Agi-Vente					X	Agiciel	Basic Pick
AGISA	Horasice			X			Asice	C
AMSI	AC-Compta		X				AMSI SA	C
	AC-Immo		X				AMSI SA	C
	AC-Paie			X			AMSI SA	C
	AC-Fact					X	AMSI SA	C
ARIANE	L'intégrale	X					SAARI	Cobol
BCR Informatique	Aquarius		X				BCR	Basic compilé
	Andromède			X			BCR	Basic compilé
	Aunga					X	BCR	Basic compilé
BPS	Elect'heure			X			Agir	ISQL, I4GL
C&O Informatique	Beluga:							
	-Comptabilité		X				C&O Informatique	L4G, Progress
	-Paie			X			C&0 Informatique	L4G, Progress
	-Gestion				X		C&0 Informatique	L4G, Progress
CDFI Progiciels	Cotre PX V1		X				CDFI Progiciels	Pick Natif
	Cotre PX V2		X				CDFI Progiciels	Pick Natif
CEBEA METZ	Novigest	X orienté négoce					CEBEA	Génération Accel
CERI	Ceri Compta		X				Ceri	Pick Basic
	Ceri Paie			X			Ceri	Pick Basic
	Ceri Fact					X	Ceri	Pick Basic
	Ceri Négoce					X	Ceri	Pick Basic
Cicam-Ortic	GHV			X			Cicam-Ortic	Bal/Prologue
	GCA			X			Cicam-Ortic	Bal/Prologue
Ciel Informatique	Gescom					X	Ciel Informatique	Accel/Unify
CIMAP Informatique	Cognos		X				Cimap Informatique	Informix 4GL
	Pallas			X			Cimap Informatique	Informix 4GL
Comut Informatique	CI-Compta A/UX		X				C.I.	C et Esql/C
Corpus Informatique	Gestio					X	DIIOR	Bal/Prologue
CRATI	Clarté Comptabilité		X				Crati	L4G Today, Oracle
	Clarté Gestion Commerciale					X	Crati	L4G Today, Oracle
DATACONSEIL	Logicompta		X				Dataconseil	L4G, SGBD Progress
	Gescom						Dataconseil	L4G, SGBD Progress
DAVEL System	Gescompta		X					
	Gespaye		X					
	Gescom +					X		
DILOB	Equal		X				Dilob	Abal
	K1 Paie			X			Dilob	Abal
	Negos					X	Dilob	Abal
DEI (Distrib. Energ. Informat.)	Master Foundation		X		X		SISA	Cobol RM 85
DIVA	Compta FI		X				Diva	Bal/Abal
	Réseau			X			Diva	Bal/Abal
	Fifact					X	Diva	Bal/Abal
DIXIT Ordinatech	Crésus Bilan		X				Ordinatech	Basic
	Crésus Compta		X				Ordinatech	Basic
	Crésus Gestion				X		Ordinatech	Basic
	Crésus Immo				X		Ordinatech	Basic
	Crésus Paie			X				
EBS	Liberty	X orienté négoce					EBS	L4G Accel + SGBD
ERIVAL	Ericompta		X				Erival	Cobol
	Eripaie			X			Erival	Cobol
ETSI/GEPSI	ADX Compta		X				Spemi	Adonix L4G
	ADX Immo				X		Spemi	Adonix L4G
	ADX LCR				X		Spemi	Adonix L4G
	ADX Paie			X			Spemi	Adonix L4G
GP2 Génie Productique	GPIC CP		X				Sesa/GP2	
	Multibadge			X			Créador/GP2	
	SD Paie			X			SDP/Créador/GP2	
	GEPIC GC					X	Sesa/GP2	
HAI La maison de la gestion	HAI Europ		X		X	X	HAI	C
HYPERBOLE	Balance 9000		X					
	Immo 9000				X			
	Escarcelle 9000			X				
	Hermès 9000					X		
IBC France	Compte-Must		X				Théos	Basic, C
	Paie			X			Afi	Basic, C
	TIAG-Paie			X			Tiag	Basic, C
ICS (Internat. Comput. Serv.)	Alliance Compta		X				ICS/Soft Progress	Basic Gestion
	Alliance Immos				X		ICS/Soft Progress	Basic Gestion
	Alliance Paie			X			ICS/Soft Progress	Basic Gestion
INCOTEC	Gestion financière		X		X			
	Gest. du personnel, paye			X				
	Incovar			X			Incotec	4GL, C
Informat. et Développement	ID-Compta		X				I et D	C, Unify
	Agirhe			X			I et D	C, Unify
	ID-Paye			X			I et D	C, Unify
IPS (Informatique Professionnelle Service)	Quatrix Comptabilité		X				IPS	Informix 4GL, RDS
	Quatrix Paie			X			IPS	Informix 4GL, RDS
	Quatrix Gest. Commerciale					X	IPS	Informix 4GL, RDS
IST	Stratégie comptabilité		X				IST	C
	Stratégie Paie			X			IST	C

"quelques" éditeurs et distributeurs de progiciels sous Unix et donne un aperçu des produits qu'ils proposent.

Société	Progiciel	Intégrale	Gestion comptable	Gestion du personnel	Gestion financière	Gestion commerciale	Auteur	Langage outil de développement
Lanceau Informatique	Aurore:							
	-Comptabilité		X				Lanceau Informatique	Bal et Abal
	-Intégré	X					Lanceau Informatique	Bal et Abal
	-Paie			X			Lanceau Informatique	Bal et Abal
	-Gestion commerciale					X	Lanceau Informatique	Bal et Abal
	-Achats					X	Lanceau Informatique	Bal et Abal
	-Stocks					X	Lanceau Informatique	Bal et Abal
Logidis Edition	Solycompta +						Solys Informatique SA	Cobol/Microfocus
	Solypaie +						Solys Informatique SA	Cobol/Microfocus
	Solygest +						Solys Informatique SA	Cobol/Microfocus
LOGILAND	Comptaland		X				Logiland	Cobol Microfocus
	Payland V5			X			Logiland	Cobol Microfocus
	Facland V5					X	Logiland	Cobol Microfocus
Multis Partners	UX-Compta		X				Unibrain	C
	UX-Paie			X			Unibrain	C
	UX-Gestion Commerciale					X	Unibrain	C
OMNISOFT	-Quatrix Comptabilité		X				Omnisoft	Informix 4GL
	-Omnicompta		X				Omnisoft	Informix 4GL
	-Omnitrésor				X		Omnisoft	Informix 4GL
	-Omnipaye			X			Omnisoft	Informix 4GL
	-Quatrix Paie			X			Omnisoft	Informix 4GL
	-Quatrix gestion commerciale					X	Omnisoft	Informix 4GL
Open Technologie	Gest. comptable et administ.		X				Cosi	Informix
Oracle Applications	Oracle Applications		X			X		
Ordigestion	Ordicompta		X				Ordigestion	
	Ordiventes					X	Ordigestion	
Penaranda Informatique	Comptapi		X				Penaranda Informatique	Informix/SGBD/4GL
	Gescopi					X	Penaranda Informatique	Informix/SGBD/4GL
PL-Informatique	Aurore		X				PL-Informatique	Pascal et C
	Neptune			X			PL-Informatique	Pascal et C
Provence Gestion	Comptabilité		X				Provence Gestion	L4G
	Gestion commerciale					X	Provence Gestion	L4G
SAARI	L'intégrale	X					Saari	Cobol
SADIMO	ICC		X				Sadimo	Informix 4GL, SQL
	IPC			X			Sadimo	Informix 4GL, SQL
	GCT					X	Sadimo	Informix 4GL, SQL
SEGIR	Acropole:							
	-Comptabilité		X				Ségir	Cobol et C
	-Immobilisations				X		Ségir	Cobol et C
	-Paie			X			Ségir	Cobol et C
	-Gestion des temps			X			Ségir	Cobol et C
	-Commerciale					X	Ségir	Cobol et C
SEI (Syst. et équipements pour l'Informatique)	X-Compta		X				SEI/France	C
	X-Facture					X	SEI/France	C
	X-Paie			X			SEI/France	C
SERETI	Chronos 20			X			Sereti	L4G Hexalis
	Paye 20			X			Sereti	L4G Hexalis
	Super 20			X			Sereti	L4G Hexalis
SNRI	SNRI Compta +		X				SNRI	FoxBase +
	SNRI Part				X		SNRI	FoxBase +
	SNRI Pay			X			SNRI	FoxBase +
	SNRI Heur			X			SNRI	FoxBase +
	SNRI Fact					X	SNRI	FoxBase +
	SNRI Cli					X	SNRI	FoxBase +
SOCAP Informatique	Apogée:							
	-Comptabilité		X				Socap Informatique	Cobol
	-Paye			X			Socap Informatique	Cobol
	-Gestion commerciale					X	Socap Informatique	Cobol
SOFI Informatique	Proton		X			X	Sofi Informatique	Accel Unify
SOFT Progress	Alliance							
	-Compta		X				Solva SA	C
	-Immos				X		Solva SA	C
	-Paie			X			Solva SA	C
	-Négoce					X	Solva SA	C
SPEMI	ADX-Compta		X				Spemi	Adonix
	ADX-Paie			X			Spemi	Adonix
	ADX-Gescom					X	Spemi	Adonix
START Informatique	Chronotique:							
	-Gest. des temps de présence			X			Start Informatique	C + Informix
	-Logic. de contrôle d'accès			X			Start Informatique	C + Informix
SYBEL	Sybel-Compta		X				Sybel	
	Sybel-Recouvrement				X		Sybel	
SYSTEMS UNION	SunSystems:							
	-Sun Account		X	X			Systems Union	Cobol
	-Sun Business					X	Systems Union	Cobol
TELEBIG	Compta +		X					RM/Cobol
	Paie-Big			X			Telebig	RM/Cobol
	Cebig					X	Telebig	RM/Cobol
UNIS	Uni-Cpta		X				Unis	C
	Uni-RH			X			Unis	C
	Uni-Achats					X	Unis	C
	Uni-Ventes					X	Unis	C
UNIX DATA Informatique	UDI-Compta		X				Unix Data Informatique	Cobol
	UDI-Paie			X			Unix Data Informatique	Progress
	UDI-Gescom					X	Unix Data Informatique	Progress
	UDI-Achats					X	Unix Data Informatique	
Val Informatique	CX-Compta-Val		X				Val Informatique	L4G Informix
	CX-Paye-Quartz			X			Val Informatique	L4G Informix
	Atlas Gestion Commerciale					X	Val Informatique	L4G Informix
YMAG-BFC	Gamyx-Compta		X				Ymag-BFC	L4G Informix
	Gamyx-Paye			X			Ymag-BFC	L4G Informix
	Gamyx-Négoce					X	Ymag-BFC	L4G Informix

VIVE LA COMPAGNIE QUI GRAND NOMBRE D'UNIX®

Qui a implanté des systèmes d'exploitation UNIX dans plus de 20 pays? Bien sur, vous connaissez la réponse: c'est AMDAHL®!

En tant que membre fondateur d'UNIX International, nous nous sommes engagés à offrir un choix. Voilà pourquoi les utilisateurs de systèmes ouverts en environnement S/370® nous ont choisi... Bien sûr, vous n'êtes pas obligés de nous croire... Mais c'est écrit noir sur blanc dans le Rapport I.D.C. de 1989.

Et nous sommes sûrs que nos clients vous diraient la même chose: nous sommes présents dans de très nombreux secteurs, de la banque à la distribution, en passant par l'automobile, l'électronique et les transports aériens.

Notre version UTS® du système d'exploitation UNIX System V est la seule à fonctionner en mode natif, offrant ainsi une vitesse, une efficacité et une productivité supérieures.

A MIS EN SERVICE LE PLUS
SUR GRANDS SYSTEMES.

Si vous voulez bénéficier de la liberté des systèmes ouverts en environnement S/370, il n'y a qu'une solution: Amdahl.

SIEGE SOCIAL POUR LA FRANCE:
1, Rond-Point Victor Hugo,
92137 Issy-les-Moulineaux, France.

amdahl®

The choice.

Amdahl et UTS sont des marques déposées de Amdahl Corporation. UNIX est une marque déposée de AT&T. S/370 est une marque déposée de International Business Machines Corporation.

(Suite de la page 23)
On peut classer les applications en trois grandes familles: La gestion comptable, la gestion des ventes et la gestion du personnel.

- La Gestion Comptable

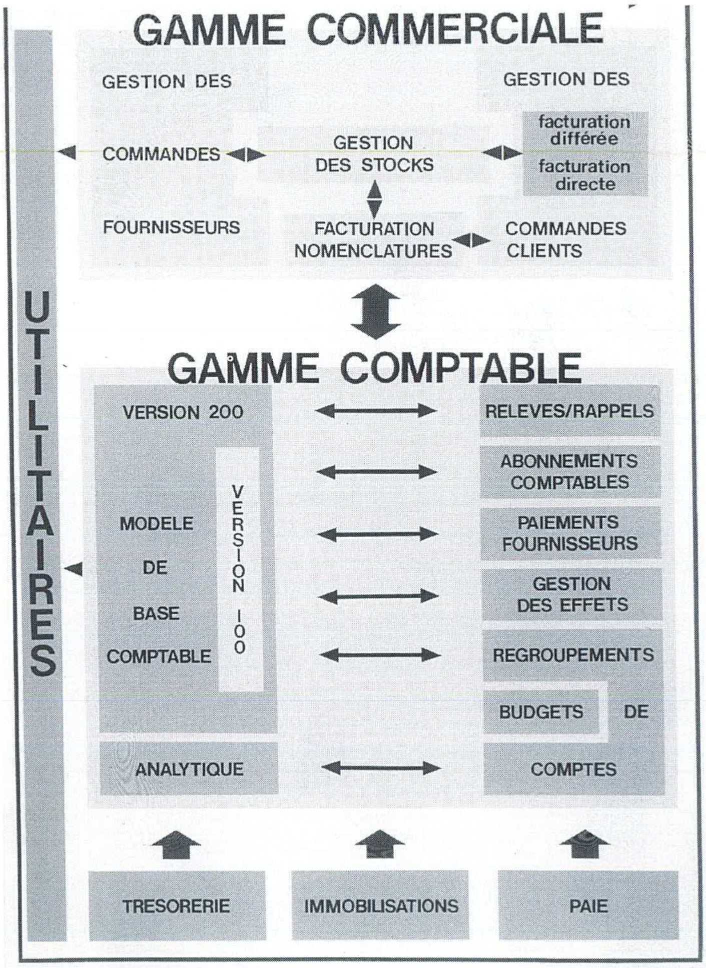
La comptabilité est l'une des premières applications que l'on pense à informatiser au sein de l'entreprise. Comme tout le monde le sait, elle permet de gérer les comptes de l'entreprise par la saisie d'écritures qui sont affectées suivant leur origine ou leur destination. On aborde là un point important du traitement des écritures. Il est primordial que l'application comptable soit en liaison avec les autres applications de l'entreprise. La gestion des ventes et la paye par exemple, sont à l'origine d'informations qui devront être reprises en comptabilité.

Donc, une nécessité de pouvoir récupérer ces écritures sans ressaisie, et de bien contrôler, lors du choix, les liaisons possibles avec les autres applications. La comptabilité est, sans nul doute, un outil de gestion en dehors de sa vocation administrative et fiscale. Encore faut-il que le programme comptable offre les informations et les traitements nécessaires à une analyse fine et performante des résultats. Certains de ces traitements sont internes à la comptabilité mais d'autres peuvent être réalisés sur un tableur en externe. Il faut donc, dans ce cas, porter une attention particulière aux ouvertures du système pour la récupération éventuelle de données. Le principe de la comptabilité est relativement simple dans sa description informatique. Une base de données représentée par le plan comptable, dans laquelle on saisit des enregistrements que sont les écritures comptables. Le plan comptable devra être adaptable aux besoins de l'entreprise, avec une liberté de choix concernant le nombre et le type de caractères pour le numéro de compte.

Cette souplesse est surtout nécessaire pour les comptes clients et fournisseurs, pour lesquels les comptables ont des astuces de codification qui aident la recherche des comptes.

La gestion du plan comptable doit être souple et assistée par le programme, avec notamment la possibilité de recherche d'un compte par son numéro ou par tout autre renseignement comme le nom. Une fenêtre de consultation du plan comptable aidera de façon rapide à retrouver un compte dont on a oublié la clé d'accès. Il ne faut pas négliger cette partie de l'application comptable, car c'est elle qui est la base de tous les traitements ultérieurs. La saisie comptable représente le travail journalier des utilisateurs, il est clair que le programme de saisie doit offrir toutes les aides et les contrôles nécessaires pour éviter les erreurs. L'ergonomie du programme de saisie devra être appréciée par les futurs utilisateurs qui seront les meilleurs juges de l'environnement proposé. La saisie simple est très souvent complétée par des contre-parties automatiques, des écritures d'abonnement, des libellés types ou des dates d'échéances automatiques. Le but du programme de saisie est de faciliter et de contrôler le traitement des écritures qui sont imputées sur le plan comptable. Une fois la saisie faite, on entre de plein pied dans le traitement comptable pur, qui consiste à analyser les écritures saisies selon des critères comptables ou propres à l'entreprise.

HAI*Europ: solution de gestion.



La souplesse et la richesse du traitement du plan comptable trouve ici sa pleine justification. Les niveaux de rupture, les comptes analytiques seront des éléments qui aideront le comptable dans son traitement et son analyse journalière.

Car, une fois la saisie des écritures effectuée, le but du programme comptable est d'analyser les résultats pour pouvoir prendre des décisions de gestion. Les éditions, les consultations devront être paramétrables par l'utilisateur pour pouvoir affiner les résultats voulus. Une partie analytique et budgétaire sera de toute évidence appréciée.

Mais il y a une limite à la débauche de fonctionnalités, il faut que l'utilisation reste simple, et accessible aux utilisateurs. C'est là que réside en réalité la qualité d'une gestion comptable performante, être performante et puissante tout en restant accessible.

- La Gestion des Ventes

La gestion de ventes ou gestion commerciale regroupe dans ses fonctionnalités le suivi de la productivité de l'entreprise.

Elle doit répondre, de toute évidence, à un besoin très diversifié des entreprises suivant leurs activités. Mais on peut quand même définir quelques règles de base communes à tous les secteurs économiques. La gestion des ventes consiste à suivre et à assister le transfert des produits de l'entreprise vers les clients. Il y a donc deux bases d'information constituées par le fichier clients et le fichier articles.

- Le fichier articles

Il a pour but de gérer les produits de l'entreprise, une gestion qui doit être faite en

temps réel selon les mouvements effectués. Il est clair que l'utilisation d'Unix est la base de ce traitement en temps réel, encore faut-il que le programme soit adapté à un traitement rapide. Le fichier articles contiendra toutes les informations pour un suivi des produits: côut, quantité en stock, quantité en réapprovisionnement, prix de vente ... Le traitement du fichier articles comprend bien évidemment la gestion des stocks, qui doit intégrer la notion de prévision et offrir tous les renseignements ou statistiques nécessaires à une bonne appréhension des besoins. Dans certains cas, suivant les besoins de l'entreprise, la notion de produits finis et de produits de base permettra d'aborder la notion de gestion de nomenclature, indispensable en cas de transformation de produits. De façon évidente, le traitement du fichier articles est parfois effectué dans un environnement perturbé.

Il est donc nécessaire que l'application de saisie, plus que toute autre, soit simple et protégée contre toute erreur de saisie.

- Le fichier clients

Ce fichier que certains qualifient de fichier commercial, est la richesse de l'entreprise. Les clients, en ces périodes économiques difficiles, doivent être suivis de façon rigoureuse. Le client se caractérise pas un code qui devra être choisi par l'entreprise (et non pas imposé par le programme), et par une suite de renseignements complémentaires: adresse de facturation, de livraison, conditions de règlement, code géographique et commercial, téléphone, fax.... en bref, toute la fiche signalétique pour un suivi ultérieur rapide. Ensuite, au sein de la fiche client, il est important de pouvoir visualiser la situation économique et financière de celui-ci: état de ventes de la période, en cours financier, état des commandes en cours, éléments pour évaluer les variations d'activité des clients.

La liaison avec le programme de comptabilité permettra d'obtenir une vision de l'en cours financier en temps réel, ce qui pourra dans certains cas éviter quelques soucis de recouvrement. Il est clair que le fichier clients et le fichier articles sont les deux piliers de l'entreprise.

Les programmes disponibles sur le marché offrent de nombreuses possibilités qui, parfois, dépassent les besoins de l'entreprise, mais si ce n'est pas au détriment de la facilité d'utilisation, peu importe. En revanche, il est évident qu'une entreprise évolue, et certains traitements non prévus aujourd'hui peuvent s'avérer indispensables demain.

Etudier la possibilité d'exporter des fichiers sur des applications extérieures, permettra de répondre à des besoins futurs.

Les différents traitements de la gestion des ventes sont relativement standards dans leur principe. Gestion des commandes, des livraisons, des factures, des réapprovisionnements du stock, toute la chaîne qui relie les différents fichiers entre eux. Ces traitements doivent bien entendu être réalisés en temps réel, et de façon la plus automatique possible. La force des entreprises est dans beaucoup de cas basée sur la rapidité de réaction, et il faut que la gestion des ventes puisse développer cette force. La dernière fonctionnalité demandée se compose du traitement statistique des événements passés. Ventes par secteur géographique, par produits, par commercial, en bref, toutes les analyses qui faciliteront un suivi fin des ventes. La majorité des programmes offrent ces fonctionnalités, certains possèdent même des générateurs d'éditions pour que l'utilisateur sélectionne lui-même les critères de tri voulus. La gestion des ventes est le produit le plus spécifique dans les produits standards de gestion d'entreprise. Mais les grandes lignes de l'organisation des ventes sont relativement communes à toutes entreprises. Se posera aux décideurs le choix délicat d'un programme standard ou spécifique. Il est préférable dans tous les cas de pouvoir s'adapter à un standard, réduisant ainsi les côuts. Certains programmes standards proposent parfois des modules d'adaptation qui peuvent représenter une solution idéale si vos besoins sont trop spécifiques. Par contre, dans tous les cas, la puissance de l'application ne doit pas être réalisée au détriment de la facilité d'utilisation, au risque d'un rejet des utilisateurs.

La gestion du personnel a toujours eu la réputation d'être l'application la plus compliquée dans le monde des développeurs. La méthodologie de calculs de la paie est très complexe, mais a aussi une fâcheuse tendance à évoluer sans arrêt.

(Suite page 30)

UNIGESTION PROGICIELS

.........disponibles sur :
ALTOS - XENIX
BULL - DPX
DATA GENERAL - AVIION
DEC - ULTRIX
IBM - AIX
ICL - CLAN
HP - UX
MOTOROLA - 3000/8000
NCR - TOWER
NIXDORF - TARGON
OLIVETTI - 386/LSX
PRIME - CEXL
SUN - OS
UNISYS - 6000
SIEMENS - SINIX

Installation
Formation
Conseil
Démarrage
Développements

PAIE
C.S.G. ....**disponible**
T.D.S. ....**disponible**
Virement bancaire sur disquette ....**disponible**
Transfert dans la comptabilité ....**disponible**
Interface/ Base de données ...**disponible**

COMPTABILITÉ
Générale ....**disponible**
Analytique ....**disponible**
Budgétaire ....**disponible**
Auxiliaire clients ....**disponible**
Auxiliaire fournisseurs ....**disponible**
Immobilisations ....**disponible**
Interface/ Base de données ...**disponible**

BMT TECHNOLOGIES
L'INFORMATIQUE DE GESTION SOUS UNIX® DEPUIS 1985.

221, BD. DAVOUT 75020 PARIS • TÉLÉPHONE (1) 40.31.14.00

(Suite de la page 29)

Il faut donc que les différents calculs effectués par l'application soient paramétrables, et ceci de façon simple par l'utilisateur. Le fichier le plus important dans un logiciel de gestion du personnel est le fichier paramètres qui se comporte comme un tableur. Les plafonds, les niveaux, les retenues, les primes, enfin bref, tous ces calculs intermédiaires doivent pouvoir être modifiés à tout moment par l'utilisateur.

Suite à la dernière introduction de la CSG (contribution sociale généralisée), on a pu voir des sociétés qui ont dû contacter les services fiscaux pour un report de leurs règlements, car leur programme de paye ne prévoyait pas ce type de calcul. Résultats: modification du programme par le concepteur si possible ou changement du programme et retard de règlements. Donc, comme vous le constatez, un coût important pour l'entreprise et des cheveux blancs pour les utilisateurs. Ce fichier est complété par le fichier contenant les renseignements des salariés, qui peut être assimilé à une base de donnée. Les informations peuvent être uniquement descriptives mais peuvent aussi contenir la notion de gestion de temps, permettant ainsi dans certains types d'activité de suivre des budgets. Comme nous venons de le voir, la gestion du personnel est l'application qui offre sans doute le plus de possibilité de paramétrage. Il faudra donc porter une attention particulière sur la formation des utilisateurs, et essayer d'anticiper les types de calculs que nos technocrates vont nous trouver pour le bien être de tous.

- Les produits complémentaires

La gestion d'une entreprise ne se limite pas uniquement aux applications que nous venons de décrire succintement. Il peut s'avérer nécessaire de compléter ces bases de la gestion par des outils qui apporteront des fonctionnalités précises.

Parmi ces applications, on peut citer la gestion des immobilisations (si elle n'est pas incluse dans la comptabilité), la gestion de production et de nombreuses applications complémentaires qui viendront renforcer le rôle des applications de gestion: aider les décisionaires dans leurs travaux d'analyse.

Souplesse d'utilisation et anticipation... deux besoins majeurs

La gestion d'entreprise est avant tout un besoin et une analyse de nombreux renseignements, issus de la vie économique journalière. L'informatique est un outil qui stocke, calcule, compare les informations selon des règles internes à l'application utilisée. Mais ces règles dans notre monde en profonde mutation, évoluent sans cesse, et ont besoin d'être modifiées ou complétées. L'un des besoins majeurs des entreprises est sans nul doute la souplesse d'utilisation du produit. Quand nous parlons de souplesse, nous voulons aussi évoquer l'ouverture et un paramétrage aisé de la part de l'utilisateur. Les caractéristiques économiques d'aujourd'hui ne seront sûrement pas celles de demain, et les programmes de gestion doivent anticiper et prévoir. Un autre souci des décideurs consiste à être sécurisé, l'investissement d'un logiciel de gestion est lourd pour l'entreprise. Pas uniquement à cause de son côut direct, mais aussi par la formation et le temps passé à l'intégration du logiciel au sein de l'entreprise. Et il est parfaitement normal que les responsables étudient avec soin l'avenir et les perspectives de leur fournisseur. Le dernier point que l'on peut aborder est beaucoup plus technique, tout chef d'entreprise désire que sa gestion soit performante et adaptée à ses évolutions.

De par sa conception, Unix est un système performant et évolutif qui peut répondre à une multitude de besoins. Encore faut-il qu'ils soient convenablement décrits. Et l'un des rôles des éditeurs de logiciel est aussi de conseiller les utilisateurs. Unix peut pratiquement tout faire, mais attention, cela peut parfois être aux détriments de la facilité d'utilisation. Cette multiplicité technique est encore plus évidente dans le cas des communications.

L'ouverture d'Unix permet d'ouvrir l'entreprise à des sources d'informations extérieures, mais cette ouverture doit être contrôlée et canalisée pour répondre aux réels besoins et pour pouvoir prendre des décisions rapidement, sur des bases fiables d'informations. Le chef d'entreprise sait très bien qu'il est avant tout un analyste, et la gestion sous Unix est une fantastique plate-forme de renseignements, rapide et fiable.

L'offre applicative sous Unix en est, reconnaissons-le, à ses débuts. Unix étant un environnement en cours de développement commercial, il est normal que le nombre d'applications dans le monde de la gestion soit encore réduit. Ce faible nombre d'applications (tout à fait relatif) ne signifie pas une pauvreté de l'offre. En effet, des sociétés comme Spemi, Solva ou C&O proposent sur le marché des applications standards qui comportent toutes les fonctionnalités que l'on peut exiger d'une chaîne de gestion intégrée.

(Suite page 32)

Les outils de développement

Le développement d'applications peut être réalisé de différentes manières suivant les outils utilisés. Premier cas, le développement avec un langage standard comme le C, le Pascal ou le Cobol. Une fois développée, l'application est relativement fermée et modifiable uniquement par celui qui l'a réalisée. L'autre méthode,de plus en plus pratiquée, est d'utiliser des outils de développement existants. Base de données, générateur de programmes, bref, baser le développement sur une technologie logicielle déjà existante et déjà éprouvée. L'avantage de ce type de concept, est de pouvoir faire évoluer le produit de façon plus simple et de briser en partie la dépendance des utilisateurs vis à vis des développeurs. L'utilisation des bases de données relationnelles dans les développements applicatifs permet en outre de compléter progressivement les logiciels, de modules complémentaires qui ne nécessiteront pas de développements trop onéreux. La constante que l'on doit exiger dans les développements applicatifs sous Unix est l'ouverture. Unix est un système d'exploitation en profonde évolution technologique, les possibilités d'aujourd'hui ne sont qu'une petite composante de celles de demain, et il est primordial que la technologie employée pour le développement des applications puissent suivre ces évolutions qui s'annoncent.

SOLUTIONS OS/2 91

LE SALON DES SOLUTIONS INFORMATIQUES SOUS OS/2

ORGANISATION :

INFOPROMOTIONS - 15/17, avenue Ledru-Rollin - 75012 PARIS

Tél. 33 (1) 43.44.35.97 - Télécopieur : 33 (1) 46.28.89.04 - Minitel : 36.16 FTB* INFOPRO

10, 11, 12 avril 1991
Porte de Versailles
PARIS

(Suite de la page 31)
Les poids lourds des progiciels de gestion laissent entendre qu'ils envisagent de s'investir dans ce nouvel El Dorado que représente le monde Unix, mais attention, l'avance prise par les précurseurs sera difficile à combler. Il y a aujourd'hui dans le monde Unix toutes les applications nécessaires à la bonne gestion d'une entreprise. En revanche les sociétés sont moins médiatisées que dans le monde Ms Dos ce qui, parfois, peut faire croire à une absence de solutions. Il est évident que de nombreuses applications spécifiques ont été développées pour des sites Unix, et certaines de ces applications, après quelques modifications, deviennent des progiciels standards. Pourquoi pas, si elles résolvent les besoins des entreprises. Il faut s'attendre dans les prochains mois à voir apparaître de nombreuses applications sous Unix, la multiplication des outils permettant la réalisation d'applications sera bien évidemment l'un des moteurs de cette offre applicative. La naissance de nouveaux standards sous Unix, comme les environnements graphiques, ne feront qu'accentuer cette offre, à la plus grande satisfaction des utilisateurs qui pourront trouver une offre de logiciels de gestion en rapport avec leurs besoins.

Standard ou sur mesure: que choisir ?

Le marché des logiciels applicatifs sous Unix est aujourd'hui en pleine évolution. Il y a encore quelques années, la majorité des logiciels étaient spécifiques à chaque entreprise. Mais la multiplication des machines Unix sur le marché commence à faire réfléchir les éditeurs qui voient un nouveau marché se développer. Il est clair qu'un marché en développement attire la convoitise; le monde MS DOS avec sa base installée a favorisé la multiplication des applications standards, et Unix semble se préparer au même type de développement. De plus, l'arrivée d'outils standards comme les bases de données ou les générateurs de programmes, permettent aujourd'hui de développer ou d'adapter des applications qui sont à la limite du sur-mesure et du standard. Le choix d'un progiciel standard est préférable en terme de côut mais aussi en terme d'assurance d'un bon fonctionnement. Tout nouveau développement s'accompagne d'une période de «rodage» et, de façon égoïste, il vaut mieux que les tests aient été faits par d'autres. Mais il faut prendre conscience que le choix d'un progiciel standard ne veut pas dire fermeture à toutes évolutions futures. Il est primordial que l'application soit ouverte sur le monde extérieur, pour ainsi effectuer des traitements imprévus. L'exportation d'un fichier vers un tableur ou une base de données offrira dans la majorité des cas la réponse à un besoin spécifique ponctuel.
Alors, sur-mesure ou standard, en dehors d'un choix financier le sur-mesure répondra à tous les besoins de l'entreprise (en principe), alors qu'avec un progiciel standard, l'entreprise s'adaptera en partie à l'application. Mais, après tout, n'est-il pas préférable de modifier certaines habitudes, et demain qui peut dire quels seront les besoins d'une entreprise ? On ne peut quand même pas développer une application spécifique tous les ans !

La Gestion dans les normes

Unix est un environnement informatique qui se normalise, et les applications développées se doivent de suivre ces évolutions de norme propre à un standard. L'application choisie devra être basée sur une technologie standard. Peu importe que le programme soit écrit dans un langage ou développé à l'aide d'un base de données, mais il faut absolument que les outils utilisés puissent suivre l'évolution d'Unix. Si la gestion des ventes s'appuie sur la base de données X et que celle ci n'est utilisée que par trois entreprises, alors il y a du souci à se faire quand Unix version 8 apparaîtra... La pérennité de l'application choisie est intimement liée à la technologie utilisée pour son développement. Il y a aujourd'hui quelques grands axes de standardisation des applications sous Unix, que ce soit au niveau du langage ou de l'environnement utilisé, et la majorité des développeurs suivent ces axes pour la plus grande sécurité des utilisateurs.

L'avenir est à l'ergonomie et aux réseaux

De quoi sera fait demain? L'avenir de la gestion sous Unix étant intimement lié aux évolutions du système d'exploitation, il est très difficile aujourd'hui de prédire l'avenir.
Unix aujourd'hui est à un virage de son existence, on pourrait dire qu'il se prépare à quitter l'adolescence pour entrer dans la vie active des adultes.
On peut quand même dégager quelques tendances. La première sera sûrement d'ordre ergonomique, Unix est en train de se doter d'un environnement graphique de qualité. Le monde MS DOS représente sans nul doute un exemple d'ergonomie dont Unix est en train de s'inspirer, avec bien entendu toutes les fonctionnalités propre à ce système d'exploitation. X Window, Open Look, Motif sont les premières briques de l'édifice, qui vont bientôt être intégrées dans les applicatifs standards.
Le deuxième axe est constitué par le développement de l'hétérogénéité des parcs informatiques. Unix intègre de plus en plus les différentes technologies existantes. Ce rôle de fédérateur aura de toute évidence une action sur les applications qui seront utilisées. Les réseaux seront sûrement un support d'interconnexion et l'accès aux bases d'informations se développera grâce à des langages de requêtes standards à toutes les applications.
La jeunesse du standard Unix explique que peu d'applications intègrent aujourd'hui les caractéristiques techniques d'avant garde du monde Unix. Mais, de toute évidence la base technologique existe et ne demande qu'a être intégrée dans les applications de gestion. Un autre point important est la nouvelle standardisation que le marché annonce pour Unix. Il est clair que la multiplication des versions d'Unix n'a pas incité les grands éditeurs de logiciels à se lancer dans l'aventure.
Demain, il faut l'espérer, une version d'Unix permettra d'obtenir la compatibilité binaire des applications. Le monde MS-DOS et sa bibliothèque applicative a créé une situation dont Unix doit s'inspirer pour s'imposer.
Dès qu'un standard s'introduit de façon réelle, les développeurs peuvent s'investir pour proposer des applications qu'ils rentabiliseront rapidement.
Cette normalisation annoncée sera le catalyseur de l'offre applicative.

Bernard Coviap

ALTOS EXPO 91

LE SALON DES MULTIPOSTES SOUS UNIX

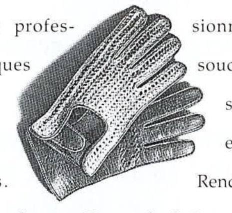
AU PALAIS DE CHAILLOT

Dernière Ligne Droite : Foncez Aux Journées ALTOS EXPO Les 20, 21, et 22 Mars 1991.

Course Contre La Montre

Dans deux jours le salon ouvre ses portes.
Détachez votre Demande de Laissez-Passer
et présentez-la directement à l'entrée.

Vite : vous êtes attendu à ALTOS EXPO pour définir en compagnie de spécialistes, la plate-forme Unix de l'Europe des années 90. Un grand colloque professionnel qui réunit les décideurs informatiques soucieux de l'évolution de l'informatique sous Unix et désireux de découvrir en exclusivité les nouveaux logiciels. Rendez-vous au salon : sur simple présentation de votre Demande de Laissez-Passer, un badge d'entrée vous sera remis avec vos gants de pilote. ■



UNIX est une marque déposée de AT&T aux États-Unis et ailleurs.

- **Le 20 mars à 10 h 30** • *"La distribution des systèmes Unix : enjeux et stratégie"* par **Michel MOTRO** • Président-Directeur Général de MÉTROLOGIE S.A.
- **Le 20 mars à 14 h 30** • *"Le rôle des standards en informatique"* par **Paul TANNER** • Marketing Manager de X-OPEN GROUP • Conférence en anglais.
- **Le 21 mars à 10 h 30** • *"Le marché Unix en Europe : perspectives de croissance"* par **Cédric THOMAS** • Directeur de recherches de PIERRE AUDOUIN CONSEILS.
- **Le 21 mars à 14 h 30** • *"Unix, le nouveau monde"* par **Patricia ARUNDEL** • Marketing Manager de UNIX INTERNATIONAL • Conférence en anglais.
- **Le 22 mars à 10 h 30** • *"Informatique transactionnelle", "Multimédia", "Bases de données sécurisées"* par **Bryan BAKER** • Direction Marketing INFORMIX FRANCE.

Pour toute information complémentaire concernant les conférences, appelez le (1) 47 72 26 62.

ALTOS

ALTOS Computer Systems
An Acer Group Company
4, rue Diderot - 92156 Suresnes Cedex
Tél. (1) 47 72 26 62 - Fax (1) 42 04 57 44

Demande De Laissez-Passer Personnel Aux Journées ALTOS EXPO 91

À remettre à l'entrée du salon ALTOS EXPO

Du 20 au 22 mars 91, de 10h à 18h, Grand Foyer du Théâtre National du Palais de Chaillot. Place du Trocadéro. PARIS 16e.

Demande gratuite, strictement réservée aux professionnels, pour accéder à l'ensemble des solutions et applications sous Unix.

Pour aller plus vite, merci de compléter cette demande avant de la présenter à l'entrée du salon.

○ Je souhaite recevoir gratuitement et sans engagement la paire de gants de pilote ALTOS.

*Offre strictement réservée aux professionnels.

Nom ______ Prénom ______

Fonction ______

Société ______

Secteur d'activité ______

Adresse ______

Code postal ______ Ville ______

Tél. professionnel ______

DIRECT ACADEMY

Unix est-il adapté à la gestion?

L'avis des éditeurs

A l'occasion du PC Forum qui s'est tenu à la Porte de Versailles, nous avons demandé à quelques acteurs de la gestion sous Unix de nous donner leur vision du marché. Avant d'aborder leur réponse, on peut remarquer que la présence de ces sociétés à un salon grand public micro, est significative de l'évolution d'Unix. D'un marché très spécialisé, ce système d'exploitation aborde maintenant le marché de masse, seule issue pour un développement rapide, et une reconnaissance comme un standard réel au sein de la communauté des entreprises.

Spemi

Paul Dzikowski, directeur commercial, a bien voulu répondre à nos questions.

IX: ***Quelle est l'évolution de la gestion sous Unix ?***

Spemi: Les besoins sont relativement stables dans leurs caractéristiques fonctionnelles, mais par contre on ressent une très nette évolution des mentalités concernant Unix. Les entreprises ne veulent plus de système informatique fermé.
Auparavant, l'informatique faisait la loi dans l'entreprise, et les utilisateurs étaient des otages. Maintenant ils veulent et ils ont la parole, et ceci d'une façon très nette.
Pour Spemi, ce n'est pas une surprise, nous avons, dans la conception de nos produits, toujours défendu le point de vue de l'utilisateur. Nos applications apportent ouverture et souplesse, autorisant ainsi un paramétrage maximum suivant les besoins, notamment pour les écrans de présentation, les menus ou les états. Tous nos traitements standards sont pourvus de points d'entrée et de points de sortie permettant ainsi de rajouter des traitements ultérieurs pour suivre les besoins d'évolution des entreprises. Bien sûr des liaisons existent avec des produits extérieurs comme les tableurs. Comme vous le voyez, le désir de liberté des utilisateurs est complètement intégré dans notre philosophie produits. Notre nouvelle version, du générateur de programme Adonix (version 3.2) augmentera d'ailleurs encore plus cette ouverture avec la possibilité de dissocier les traitements associés aux différents champs, et ceci avant et après la saisie. Ce qui permettra aux SSII d'adapter complètement le produit aux besoins des utilisateurs.

IX: ***Quelles sont les évolutions techniques que vous observez?***

Spemi: Il y a une tendance indéniable vers des sites Unix plus importants, ainsi que des installations multi-sites.
Unix devient de plus en plus crédible et les décideurs n'ont plus peur de s'équiper avec 50 ou 60 postes sous Unix. Nos installations se font pour environ 40% dans des sites de 5 à 15 postes, le reste étant sur des sites beaucoup plus importants. A l'origine nos ventes étaient en majorité sur des plates-formes micro, alors qu'aujourd'hui il y a une évolution sur les sites mini. Preuve qu'Unix est bien présent et reconnu dans la mini-informatique de gestion. Pour les autres évolutions, on peut noter que tout le monde parle de X-Window et des réseaux, mais on ne ressent pas encore une lame de fond énorme sur ces technologies. Pour nous, X-Window est très adapté à la bureautique, et moins à la gestion, ce qui ne nous empêche pas de préparer des solutions dans cet environnement. Pour les réseaux nous avons réalisé quelques installations, sous DEC par exemple, avec un réseau de Macintosh et de PC avec une intégration des outils bureautiques avec nos produits de gestion.

IX: ***Pourquoi Unix dans la gestion ?***

Spemi: Les fonctionnalités multi tâche, multi poste sont bien entendu les premiers arguments technologiques d'Unix dans le monde de la gestion. Le deuxième critère est la liberté, qui est réellement ressenti par les utilisateurs. Spemi a aujourd'hui une liste de portage très importante, ce qui permet à l'utilsateur d'envisager tout changement de matériel avec sérénité.

IX: ***Une gestion des ventes peut-elle être standard ?***

Spemi: Il est rare qu'une gestion des ventes n'aie pas une partie de spécifique. Maintenant les utilisateurs osent demander et imposent leurs besoins, il ne veulent plus se plier aux contraintes d'un standard rigide. Sous DOS, ils utilisaient des applications peu onéreuses et acceptaient donc certaines contraintes. C'était en l'occurence un point d'entrée; maintenant les utilisateurs deviennent adultes. Ils prennent d'autre part conscience qu'ils devront faire évoluer leur informatique, et ils sont soucieux que les produits utilisés puissent accompagner ces changements. On observe deux types d'évolution: la première immédiate, quand

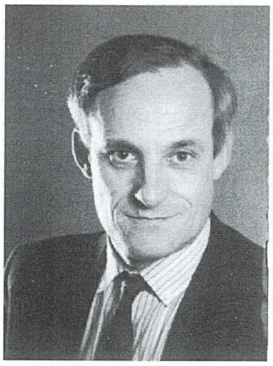
l'utilisateur n'a pas su réellement exprimer tous ses besoins. La deuxième, plus naturelle, qui est permanente et incitée par les fonctionnalités du produit utilisé. Les applications suggèrent des besoins complémentaires et font évoluer les buts de l'entreprise. C'est ce que nous appelons une rentabilisation de l'outil informatique.

IX: ***La concurrence est-elle importante ?***

Spemi: Il est clair que nous abordons la concurrence avec sérénité, avec une crédibilisation de notre offre. Mais on observe que les sociétés qui veulent évoluer sous Unix rencontrent des problèmes techniques, en raison des développements longs et complexes imposés par cet environnement. L'atout de Spemi est d'utiliser le générateur d'applications Adonix pour toutes nos applications de gestion; nous sommes ainsi indépendant de toute technologie extérieure. Mais nous sommes persuadés que les éditeurs qui veulent se positionner sur le marché Unix viendront nous voir un jour ou l'autre.

Solva

Lors de notre visite, nous avons rencontré Gilles Huet, Directeur Commercial et



Gilles Huet, de la société Solva.

Marketing de la société Solva. Cette société développe des produits de gestion et de télématique sous Unix depuis 1983, et a lancé la commercialisation de produits standards depuis 1988.

IX: ***Pourquoi une évolution sous Unix de la gestion ?***

Solva: Les utilisateurs vont vers Unix pour avoir des configurations plus puissantes que dans le monde DOS. En simplifiant on peut dire que le monde DOS est très lié à la bureautique alors qu'Unix est le système de la gestion. Les besoins viennent des possibilités d'ouverture et de paramétrage des produits. Par exemple, la comptabilité doit répondre à un besoin administratif et fiscal, mais elle offre aussi des éléments complémentaires qui permettent d'affiner la gestion de l'entreprise. Ce développement des besoins doit s'accompagner d'une souplesse importante des applications avec, par exemple, un paramétrage possible de la visualisation des informations, pour adapter les écrans à l'utilisateur. Un stagiaire qui fait de la saisie ne doit pas avoir les mêmes informations que le directeur administratif et financier. De manière générale, Unix apporte de nombreux arguments au monde de la gestion. La fiabilité, le temps réel, le multi tâche, le multi poste, la liberté d'évolution sont des points essentiels que les entreprises abordent avec sérénité sous Unix.

IX: ***Standard ou sur mesure ?***

Solva: Tout dépend du type d'application, la gestion des ventes est sans nul doute l'application la plus sujette à des adaptations. Solva complète son produit de gestion commerciale par des modules qui peuvent être adaptés ou développés selon les besoins des entreprises. Nous proposons une version standard dont certains modules, s'ils sont activés, permettent d'adapter le produit aux spécificités des utilisateurs. Pour répondre de façon encore plus précise aux besoins de certaines professions, nous envisageons de «verticaliser» certains de nos produits.

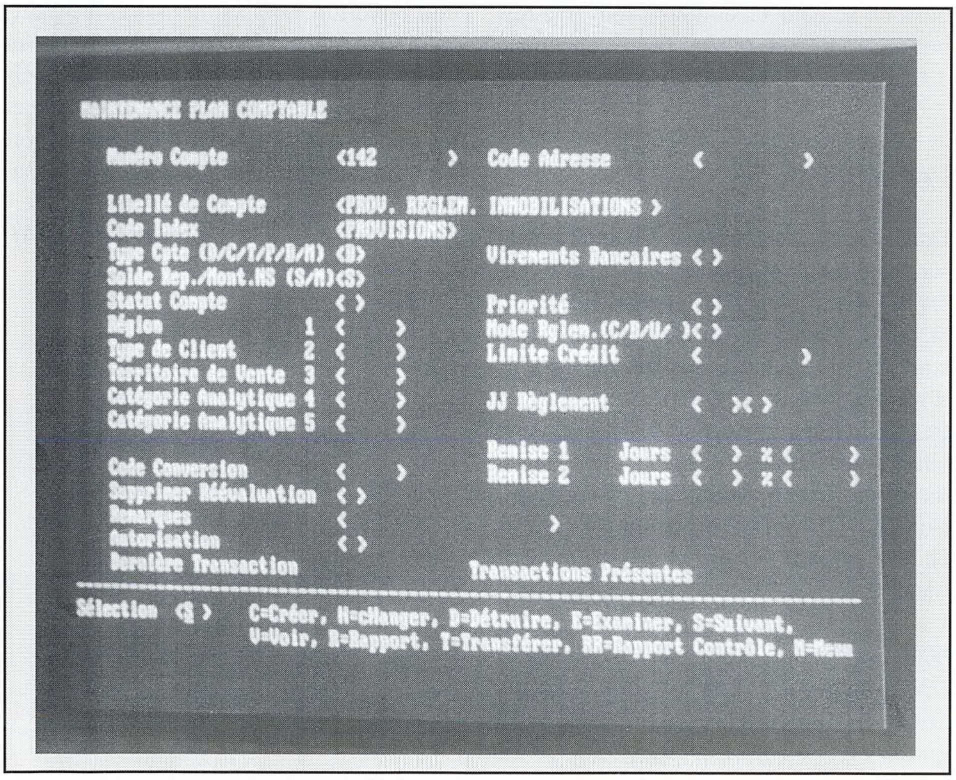
IX: ***Quelles évolutions techniques observez-vous ?***

Solva: On s'aperçoit que l'ergonomie du monde DOS a indéniablement marqué l'informatique. Solva pense que la couleur et l'environnement XWindow apportent tout ce qu'il faut pour une ergonomie efficace, qui n'est pas uniquement de «la poudre aux yeux». D'autre part, les produits de gestion doivent aussi s'adapter aux architectures matérielles utilisées dans l'entreprise, avec une réelle intégration du monde DOS et Unix. On observe aussi un désir de plus en plus important d'ouverture. Nos produits sont prévus pour s'intégrer avec Oracle, Informix, Sybase, Multiplan, Dbase.... permettant ainsi de répondre aux désirs des utilisateurs d'intégration des données.

IX: ***Quel type de sites équipez vous ?***

Solva: Aujourd'hui nos ventes sont réalisées pour 40% sur des plates-formes micros et 60% sur des sites informatiques plus importants. ***(Suite page 36)***

Le progiciel SunAccount de Systems Union gère la comptabilité multi-devises.



Le Grincheux

Je m'interroge parfois sur l'efficacité de certaines sociétés présentes sur le marché de l'informatique. Il faut tout d'abord vous expliquer le processus qui conduit à la rédaction d' un article comme l'un de ceux que vous pouvez lire dans ces colonnes.
Dans un premier temps, des thèmes sont choisis, en fonction de l'actualité ou des tendances du marché. Ensuite, on recherche la documentation, en bref, les informations qui vont permettre de vous informer le mieux possible. C'est alors que commence un véritable parcours du combattant. On téléphone à telle ou telle société pour demander la documentation sur leurs produits, pour étayer et compléter l'avis ou les connaissances que l'on peut déjà avoir sur le sujet. Il y a alors ceux qui ne sont jamais là, ou bien ceux qu'il faut appeler dix fois pour obtenir enfin une documentation: on se demande comment cela se passe avec les clients. S'il est fait preuve du même empressement pour répondre aux clients, comment certains peuvent-ils encore faire des affaires? A moins que, trop occupés avec les demandes, ils n'ont plus de temps pour répondre ou envoyer une documentation à un journaliste! Alors dans ce cas c'est pire, car cela signifie que la structure de l'entreprise n'est pas prête à faire face à son développement. Mesdames, Messieurs, soyez PROFESSIONNELS, ne laissez pas paraître l'absence d'organisation interne de votre société, et soyez vigilants car d'autres sociétés sont organisées et elles seront sûrement les leaders de demain.
Un marché en plein développement devient à terme un marché professionnel, qui ne laisse plus la place aux entreprise qui pratiquent la fuite en avant. BC

(Suite de la page 35)
En dehors de la micro, nous avons réalisé des installations sur des sites DPX, IBM, Data General et Sun. Nous avons d'autre part une action commerciale très importante avec les constructeurs sur les réseaux de ventes directes et indirectes.

IX: *Considérez-vous la gestion sous Unix, comme étant un marché en développement ?*

Solva: Bien sûr, notre propre développement en est la preuve.
Mais de façon plus large, Unix s'affirme comme un standard réel qui apporte une liberté et une ouverture importante, qui séduit les utilisateurs. Dans notre gamme de produits, nous avons par exemple un serveur télématique qui s'intègre dans les applications de gestion. Par exemple, nous intégrons la télématique dans la gestion des commandes, en permettant leur saisie par minitel. L'intégration de tous les moyens de communication est très importante pour les utilisateurs. Le développement de ce marché passe aussi par l'arrivée d'autres éditeurs qui renforcent la crédibilité d'Unix. Mais pour l'instant ces sociétés qui sont présentes dans le monde DOS sont confrontées aux difficultés d'Unix, avec une conversion difficile de leurs applications. Solva a développé toutes ses applications en langage C, et nous avons une très bonne expérience de la technologie d'Unix.

Les chiffres

Dans le cadre de ce dossier, il était intéressant de pouvoir analyser le chiffre des ventes de produit de gestion sous Unix. Mais là, gros problème, les chiffres annoncés sont dans la majorité des cas des cumuls d'installation par type de produits. Et il est très difficile de faire la part des choses entre Unix, VMS, DOS.... Emmanuel Ménager, directeur commercial du CXP, a reconnu à l'occasion de ce PC Forum que les chiffres étaient aujourd'hui difficilement analysables.
Une analyse rapide semble montrer que 6000 applications sont référencées par le CXP sous DOS, et 3000 sous Unix. Ce qui voudrait dire, si ce chiffre se révélait exact, que le monde applicatif sous Unix est en très fort développement. Au bénéfice des utilisateurs qui pourront ainsi intégrer Unix dans leurs environnements en pleine évolution.
Notons quand même, pour les chiffres, la franchise des sociétés Solva et Spemi qui nous ont communiqué leur base installée.
Solva revendique une cinquantaine de sites Unix. Quand à Spemi, ancienneté oblige, les chiffres sont plus importants et d'une précision notable.
La société aurait installé 1974 applications de gestion des ventes dont 474 sous Unix, 2548 logiciels de comptabilité dont 628 sous Unix, 1055 «Paie» dont 375 sous Unix, 91 «Immobilisation» 81 «Traitement des LCR» et 951 générateurs Adonix sous Unix.
Et dire que certaines sociétés hésitent à aborder le marché Unix ! Après tout, tant mieux pour ceux qui sont déjà présents.
Une étude de l'AFUU montre qu'en 1990 les sites Unix ont privilégié le développement des logiciels de gestion, 24% des applications utilisées dans cet environnement étant des applications de gestion. Au sein de cette même étude, on peut analyser les caractéristiques du système d'exploitation qui sont distinguées en trois grandes familles intimement liées et dont découlent des avantages.
Premier point, Unix est un standard avec une notion de large diffusion, de portabilité et d'ouverture. Deuxième point, il bénéficie d'un excellent indice de connectivité et d'interopérabilité, et de l'indépendance vis à vis des fournisseurs. Enfin, troisième et dernier critère de choix: son bon rapport performance/prix et la garantie à l'utilisateur de la pérennité des investissements.

Bernard COVIAP

Notre prochain dossier dans ***IX-MAGAZINE*** (n° 42)
TECHNOLOGIES LOGICIELLES: IA, GÉNIE LOGICIEL, LANGAGES

1980 - 1990

DIX ANS DE SSII

Étude réalisée à partir des enquêtes et classements effectués de 1980 à 1990 par le magazine

LOGICIELS & services

Prix: 5500 FF(HT).

PARUTION IMMÉDIATE

Document de référence pour l'ensemble de la profession informatique (Sociétés de Services et d'Ingénierie en Informatique, Grands Utilisateurs) et du monde de la finance (analystes financiers, gestionnaires de portefeuilles, investisseurs, institutions financières, banques).

AU SOMMAIRE

I/ ANALYSE STRATÉGIQUE
- La mutation des systèmes.
- L'avénement des standards.
- La déstabilisation des grands contructeurs.
- L'accélération de l'informatisation.
- La chance des progiciels.
- La mutation des SSII.
- Les sociétés d'Audit et de Conseil.
- La confrontation des acteurs.

II/ ÉTUDES DE CAS
- Les grands mouvements de concentration: AXIME; CGI; CGS; CISI; CONCEPT; DATAID; SLIGOS. STERIA.

III/ LE MARCHÉ DES SSII
- Croissance de 1980 à 1989.
- Projection 1990 - 1993.
- Répartition par type de prestation.
- Évolution de la productivité.

IV/ LES 100 PREMIÈRES
- Les 100 Premières au travers des classements depuis dix ans.
- Typologie.
- Activités
- Étude des "Big Ten": évolution du CA, du résultat net, du Chiffre d'Affaires par employé, des effectifs; les prestations, les politiques de croissance.

V/ LES CLASSEMENTS
- Les tableaux de 1980 à 1990.

VI/ LES FICHES
- Fiches commentées des 100 Premières SSII.
- Liste des 100 SSII suivantes.

VII/ LA DISQUETTE
- Les principaux tableaux aux formats 1-2-3, XL, FW.
- Le fichier des 300 premières SSII (adresses, téléphones, etc.).

BON DE COMMANDE

à renvoyer, complété, à PUBLICATIONS GRD, 15 rue Jussieu, 75005 Paris

M:______________________ Société:______________________

Adresse:____

passe commande par le présent coupon de l'Étude "**DIX ANS DE SSII**"

❑ Prix (TTC) : **6523 FF** (5500 FF/ht)

❑ Chèque joint

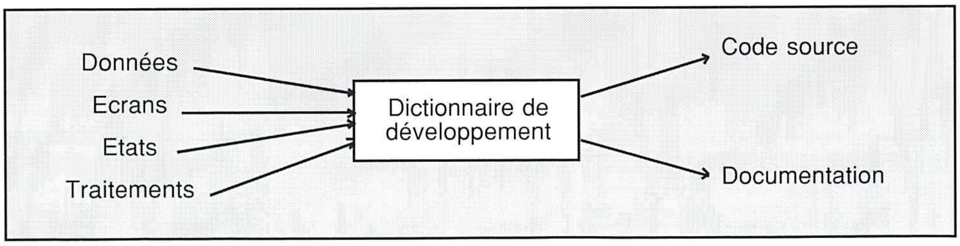
Date:______________________ Signature:

Cariatides: un AGL orienté vers la gestion

Cariatides est un atelier de génie logiciel orienté vers les applications de gestion exploitées sur mini-ordinateurs ou grands systèmes. Les grandes lignes nous en sont présentées par André Segond, directeur technique à la Stéria où a été conçu cet outil de développement.

CARIATIDES est, en fait, le nouveau nom de l'AGL Pallas dont il existe diverses versions, permettant la génération de codes et de documentation pour diverses machines, soit essentiellement les matériels IBM, Bull et Unix.
Les logiciels produits sont interfacés avec les organisations classiques de fichiers, les bases de données Codasyl et les bases de données relationnelles.
L'Atelier couvre toutes les phases de développement du projet depuis les spécifications externes détaillées, jusqu'à la phase de maintenance. Dans tous les cas, l'Atelier lui-même est implanté sur machines MS-DOS, reliées ou non par réseau local, avec un serveur Unix ou DOS. Le principe de fonctionnement est l'alimentation d'un dictionnaire d'information, très complet et très structuré, à partir duquel il y a génération de documentation et de code Cobol ou C. Ce dictionnaire permet de visualiser toute organisation logicielle comme un graphe, qu'il s'agisse de description de données (entités) ou de traitements. En particulier, on notera que les traitements sont décrits sous forme d'arbre programmatique, ce qui lie Cariatides à la programmation structurée.
L'utilisation satisfaisante de l'atelier suppose bien entendu une organisation de l'équipe de projet, qui doit être prévue dès le départ.
La réalisation d'une application avec Cariatides s'effectue par étapes successives. Le développement, jusqu'à la maintenance, est réalisé sur micro-ordinateur compatible IBM sous DOS, doté de 1 Mo en mémoire centrale et de 20 Mo de mémoire de masse.
Seule l'exploitation de l'application générée a lieu sur la machine cible qui peut être un Bull DPS6 (DTF, DM6-TP), DPS7 (TDS, IDS 2, Oracle), DPS8 (DM4-TP), un IBM CICS (IDMS, DB2, DL1), un système Unix (Oracle, Informix), un Digital VAX-VMS ou un système DOS (fichiers indexés, Oracle).
Le serveur est connecté à cette machine cible.
Le logiciel Cariatides est structuré de telle sorte que les parties spécifiques à une machine cible sont : localisées, réduites au minimum et facilement accessibles. Il est donc très rapidement adaptable à une nouvelle machine cible.
Au niveau des caractéristiques techniques, Cariatides est organisé autour d'un dictionnaire qui couvre la totalité des concepts permettant de décrire une application informatique (voir figure 1). La nature de ces concepts relève pour l'essentiel de MERISE pour l'analyse et la documentation, et de la méthode de programmation structurée, pour la réalisation.
A chaque application correspond un dictionnaire ayant une vie autonome, mais néanmoins susceptible de communiquer avec les autres dictionnaires par les procédures «Batch». Un dictionnaire Cariatides peut également être exporté vers un mainframe ou, inversement, initialisé par une importation depuis le mainframe. Ceci sous forme de transferts de fichiers séquentiels. L'enrichissement progressif du dictionnaire permet de construire le graphe de l'application qui se compose d'entités (voir figure 2). Une entité représente un type d'élément informatique quelconque (programme, grill, fichier, enregistrement, données...). Elle est qualifiée par un nom (symbole), un type, un libellé et des propriétés dépendandes du type et invariables.

Figure 1: Le code, comme la documentation, est produit par génération à partir des informations contenues dans un dictionnaire portant sur les données, traitements et les accès aux données.



Développement d'une application

Le développement d'une application avec l'atelier de génie logiciel Cariatides passe par 8 phases principales :
- L'analyse conceptuelle consistant à la représentation graphique du modèle conceptuel et des traitements.

- L'analyse fonctionnelle, aboutissant à une documentation fonctionnelle, et une simulation des enchaînements transactionnels (maquettage).
- L'analyse organique, conduisant à la production de documents organiques et à une validation du graphe.
- La production du code, par génération.
- Le prototypage et les tests techniques sur micro.
- Le transfert sur machine cible.
- La compilation et les recettes sur site.
- La maintenance.

La compilation du code source, ainsi que le test d'exécution s'effectuent toujours sur la machine cible.

	Poste MICRO	Machine CIBLE
Dialogue	Analyse Tests de cohérence Documentation Génération de Programmes Tests de non régression	Compilation Tests d'intégration Mise en exploitation

Cariatides permet de produire des programmes adaptés à des compilations fonctionnant sous DOS, donc sur le poste de travail. Il offre la possibilité de prototyper et de tester l'application de deux façons. Une première solution consiste à obtenir, à partir d'un sous-ensemble réduit d'informations, c'est à dire très tôt au cours du développement, des versions simplifiées des programmes permettant de simuler les affichages successifs des grilles sans entrer dans la saisie de chacun de leurs champs.

Il s'agit donc d'un maquettage rapide et simple. La seconde solution consiste, lorsque toutes les informations du dictionnaire sont saisies, à produire des programmes complets, et donc tester les programmes en local. Il y a ainsi possibilité de test en local de tout le logiciel développé.

La documentation de l'application est générée automatiquement par Cariatides qui produit sur disque, ou sur imprimante, le graphe de l'application sous plusieurs formes, les références croisées, les dossiers d'analyse fonctionnelle, les dossiers d'analyse organique.

L'utilisateur peut intégrer dans cette documentation des textes qu'il aura saisis et qui sont associés aux entités.

Le code généré satisfait les règles de la programmation structurée, il est normalisé et par conséquent fiable. Sa qualité vient aussi de la lisibilité. Les séquences sont largement commentées, répétitives, bâties à partir du vocabulaire du dictionnaire, donc choisi par l'analyste.

Cariatides génère du code Cobol pour les différentes machines cibles et indifférement du code Cobol ou du code C sous Unix à partir du même graphe Cariatides.

Les programmes générés tiennent compte du contexte.Ils peuvent être intégrés à des programmes existants et ils peuvent intégrer des programmes existants (appelés par «Call», «Perform», ou «Copy»). Ces entités Copy permettent d'intégrer un texte Cobol à l'intérieur d'un programme et donc d'insérer un appel système. Cariatides s'interface avec les bases de données Codasyl (IDS 2, IDMS) et relationnelles (Oracle, Informix, DB2). La base est décrite dans le dictionnaire de l'AGL qui permet la génération du DDL (base Codasyl) et le programme de création de table (base relationnelle). Dans le graphe des traitements, les accès à la base au moment de la génération se traduisent par l'insertion de requêtes IDS 2 ou SQL standard à l'intérieur du code.

Afin de proposer une solution AGL complète, couvrant le cycle de vie de l'application de la conception à la réalisation, Cariatides est interfacé avec différents outils de conception qui manipulent la méthode Merise (saisie et édition de ses concepts). Il s'agit de Mega (Gamma International), Design 1 (Arthur Andersen), Conceptor (Ibsi), IEW (Arthur Young), Design-Aid et Message. Sont récupérés dans le dictionnaire de Cariatides les éléments, de description des données, de description des états et des grilles, et de documentation organique.

La prise en charge d'un nouvel interfaçage avec un outil de conception, autre que ceux décrits précédemment, est réalisable en 1 mois, tests compris.

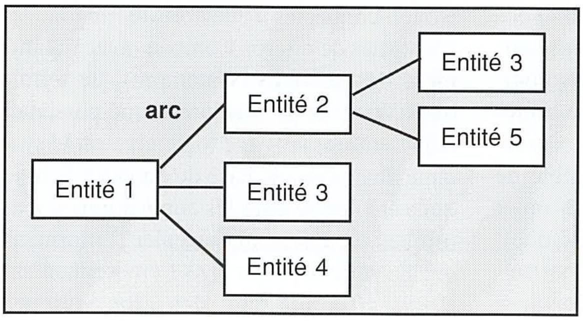
Apport méthodologique de l'AGL

L'apport méthodologique de Cariatides se situe principalement au niveau de la description des traitements selon la méthode de «programmation structurée», du découpage des transactions en échanges qui correspondent aux phases successives de la saisie, de l'existence d'un dictionnaire d'application assurant une cohérence maximale de l'information, de la normalisation poussée des actions élémentaires, ce qui réduit considérablement l'information à saisir et simplifie l'analyse des problèmes, et de la prise en charge complète par le système de fonctions répétitives telles que la gestion des erreurs de saisie, la gestion des pages d'imprimante, etc...

Un tel atelier de génie logiciel permet d'améliorer la productivité des équipes de développement, mais aussi des équipes de maintenance. En effet, Cariatides permet de modifier très rapidement des éléments essentiels de l'analyse initiale tels que l'introduction de données supplémentaires, ou de liens, des modifications d'écrans ou d'états. Il suffit de modifier le dictionnaire, et les programmes concernés sont regénérés avec leur documentation, de manière automatique. De plus, le logiciel permet de modifier la structure des fichiers grâce aux interfaces générés entre l'applicatif et les bases d'informations.

Parmi les détails pratiques, il faut savoir qu'après une semaine de cours, un utilisateur est capable de se servir du système, et qu'il maîtrise pleinement au bout d'un mois de pratique. ■

Figure 2: L'enrichissement progressif du dictionnaire permet de construire le Graphe de l'Application.



Sanders restructure son parc informatique

De l'IBM 36 au réseau de micros

La montée en puissance des petits systèmes suscite l'engouement des entreprises pour des solutions décentralisées qui privilégient la mise en place de réseaux de micros plutôt que l'acquisition de minis. Illustration de cette tendance, le groupe Sanders procède actuellement à la migration de ses applications d'un système 36 d'IBM vers des ordinateurs personnels en réseau.

LE GROUPE SANDERS est présent sur le marché de l'alimentation animale avec 20% de la production nationale, ce qui représente une production annuelle de 4,3 millions de tonnes d'aliments assurée par 43 unités réparties sur l'Hexagone. Quelque 1500 personnes constituent l'effectif du groupe qui s'est organisé selon trois grandes divisions pour assurer les activités scientifiques, la production, les opérations commerciales et la gestion.

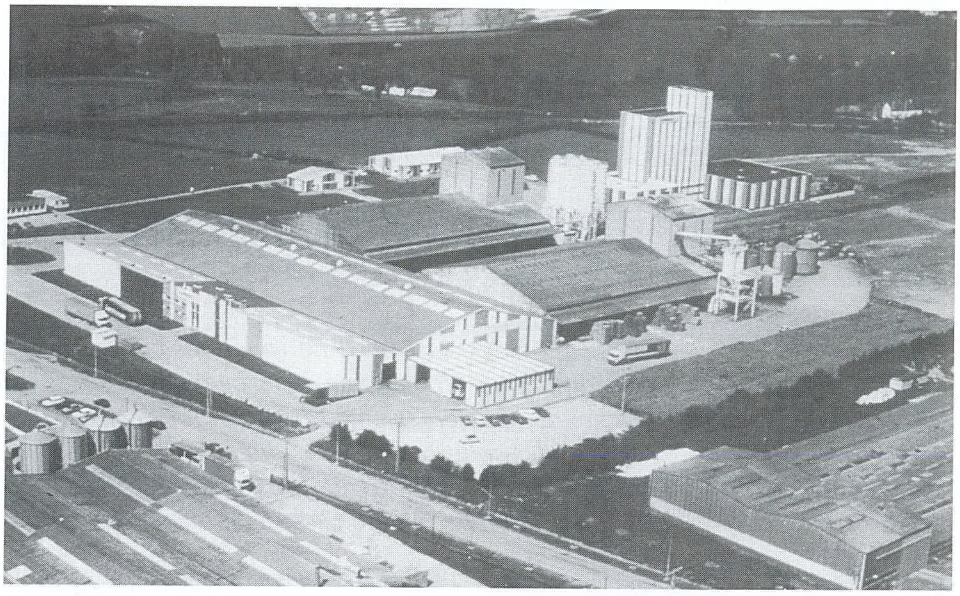
Comme l'expliquait récemment M. Philippot, chef du service informatique de Sanders, lors d'un «forum grands comptes» organisé par Compaq, une telle structure nécessite une informatique décentralisée et homogène. «Pour des raisons de coûts mais aussi de souplesse et de standardisation des solutions, nous avons pris l'option du Zéro Mini. Notre parc informatique était jusqu'à présent constitué de postes de travail connectés à trois minis de marque différente. Un VAX 8350 de Digital et un Wang 2200 étaient dédiés aux applications scientifiques tandis que l'ensemble de nos activités de gestion, marketing et commerciales étaient confiées à un IBM 36 et à un Ultimate (compatible Bull DPS6 fonctionnant sous Pick). Or ces systèmes devenant obsolètes, nous avons préféré reconsidérer la structure de notre parc plutôt que de nous exposer à une augmentation inévitable des coûts de maintenance. En outre, nous souhaitions profiter des évolutions technologiques pour accroître les capacités de traitement de notre informatique tout en conservant notre acquis logiciel. L'ensemble de ces considération nous a amené à opter pour la migration de nos applications, d'autant plus que nous possédions déjà un atelier de migration habitué à travailler avec les outils de conversion Baby édités en France par Frame». C'est dans cet atelier que s'effectuent les études de bibliothèques, les diagnostics au niveau des sources, des procédures et des fichiers, la migration et enfin un test global des applications.

Dans cette optique, Sanders et la SSCI Insep ont mis en place un schéma directeur pour l'élaboration d'un système de réseaux interconnectés, capable de se substituer progressivement aux minis IBM, DEC et Wang et Ultimate. Globalement, la solution retenue repose sur des réseaux locaux Novell connectés à une dorsale Ethernet, et constitués de micros Compaq -avec notamment des serveurs Systempro-, de terminaux Wyse et de Macintosh que possédait déjà l'entreprise. Côté logiciel, c'est le système de gestion de base de données Sybase qui a été retenu pour les applications scientifiques, ce qui a fait basculer l'informatique de cette division dans l'environnement Unix. «Compte-tenu des gros volumes d'informations à gérer et du degré de complexité des recherches à effectuer, cette division nécessitait l'utilisation d'une base de données importante» précise M. Philippot. «En outre, nous avions besoin d'une architecture clients-serveur pour déporter les applications sur nos différents postes de travail». Notons que le système de recherche documentaire s'appuie sur le logiciel Texto pour PC, édité par la société lyonnaise Chemdata. Les autres secteurs d'activités conservent leurs applications sous DOS et utilisent la base de données Paradox 3.5 qui fonctionne selon deux modes: de façon autonome et en client du serveur Sybase. Enfin, pour l'ensemble de ses activités, Sanders utilise les tableurs Excel de Microsoft et Quattro Pro de Borland.

Pratiquement, les opérations de migration ont commencé le 1er octobre dernier et elles devraient s'étendre sur une période de 3 ans. A ce jour, seule la division scientifique bénéficie de la nouvelle structure informatique. Pour ce qu'il est convenu d'appeler «les activités de recherche et formulation», celà s'est traduit par le remplacement d'un système VAX 8350 (800 Mo de mémoire centrale) et de 15 postes locaux, par un serveur Compaq modèle 210 (processeur 386 à 25 MHz, 8Mo de RAM), 15 DeskPro 84 (386 à 33 MHz), une imprimante laser Kyocera F3300 et diverses imprimantes matricielles reprises dans le parc existant, le tout en réseau local Novell sous Netware 2.15. Sur le plan logiciel, sont utilisés RS1 (BBN Software Products) et SAS International (SAS Institute) dans le cadre des réalisations de statistiques, et Format International, un logiciel développé par la société britannique du même nom

et employé pour calculer et optimiser les formules liées à la production alimentaire en tenant compte de divers paramètres nutritionnels et économiques. De son côté, le laboratoire d'analyses a troqué son Wang 2200 contre un serveur SystemPro et 3 DeskPro 386/33 MHz clients, servant eux-mêmes 5 postes passifs Wyse. Une nouvelle application de gestion de laboratoire de chimie a été développée sous Unix avec le SGBDR Sybase.

La division consacrée à la production est en cours de migration. Sa restructuration informatique devrait s'achever à la fin du second trimestre 91. Les 15 terminaux jusqu'alors connectés au système 36 d'IBM sous Token Ring seront désormais raccordés à un serveur SystemPro sous réseau Novell, ce qui comprend bien entendu l'intégration du réseau local à jeton existant. La migration des applications tournant sur le mini se fait sous Baby 36. Introduit sur le marché en 1985, ce logiciel entièrement francisé par Frame dote tout micro compatible PC des utilitaires de l'IBM S36. La licence du logiciel s'achète pour un nombre déterminé de postes de travail pour lesquels sont fournis des dongles (clés d'accès), Baby 36 s'installant lui-même sur le serveur. Dans le cas présent, les principales caractéristiques qui ont motivé le choix de Sanders pour ce produit sont, outre son aptitude à fonctionner sur des serveurs 386/33 dotés de 4 Mo de mémoire centrale, la réduction des traitements de batch de l'ordre de 30% par rapport au système 36 et sa possibilité d'assurer des traitements interactifs instantanés. Concrètement, Baby 36 se compose de différents modules de développement, de transfert et d'exécution. Cinq modules de développement permettent de faire migrer ou de développer des applications écrites en RPG II, langage compatible GAP II. Il s'agit de l'utilitaire de création et de maintenance des programmes sources SEU, de l'utilitaire de création et de maintenance des fichiers DFU-UCMF, du compilateur GAP II: RPG II qui génère des programmes objets à partir de programmes sources, du générateur de formats d'images-écrans SFGR capable de gérer les caractères semi-graphiques et, enfin, de l'aide à la création et à la maintenance de ces images ACMI. Les modules de transfert sont au nombre de deux, avec l'utilitaire d'échange de données DEU et l'utilitaire d'exportation de fichiers DFC. Quant aux trois modules d'exécution, il s'agit du langage de contrôle des opérations OCL qui gère toutes les étapes de traitement des applications RPG II, de l'utilitaire de tri Sort-Tri et du module d'exécution Run-Time. Les autres divisions du groupe verront aussi les applications tournant sur l'IBM 36 migrer sous Baby 36, ce qui représente 410 programmes pour la direction Marketing et Commerciale (DMC) et 420 programmes pour les services qui s'occupent de la gestion. La DMC disposera d'un serveur DeskPro modèle 400 (386 cadencé à 33 MHz) mis en réseau avec les PC qu'elle utilisait jusqu'alors (des 8560 et des XT), l'ensemble sous le contrôle de Netware. Les Macintosh existant sous réseau Appletalk seront eux aussi connectés pour accéder au serveur, ce qui permettra entre autres aux utilisateurs de faire du traitement d'informations interactif, sans recourir obligatoirement à l'édition. A ce sujet, il faut savoir que Baby 36 peut être un peu faible au niveau du spool d'impression, principalement lorsque les besoins d'édition sont très importants, ce qui était le cas chez Sanders habitué au confort d'impression de la mini et notamment au partage des imprimantes par tous les postes de travail. Le service informatique du groupe a d'ailleurs implémenté une couche supplémentaire sur le noyau logiciel afin de prendre en compte le spool d'impression de Novell, plus performant que delui de Baby 36. Dans cette division, la restructuration devrait être effective au mois de juin prochain. Pour les opérations propres à la gestion, l'échéance de la migration est un peu plus lointaine puisqu'elle devrait s'établir à la fin de l'année 91. Là encore, les PC seront intégrés sous réseau Novell avec cette fois un serveur SystemPro, l'ensemble remplaçant toujours l'IBM S36, mais aussi le système Ultimate. ■



Avec 43 unités réparties sur l'Hexagone, le groupe Sanders assure 20% de la production nationale de l'alimentation animale.

Tootsi: un outil pour la construction et l'utilisation d'applications télématiques

L'utilisation des services d'informations en-ligne n'est pas exempte de difficultés (complexité, hétérogénéïté,...). Le logiciel Tootsi (Telematic Object Oriented Tool-Kit for Services Interfaces) apporte certaines solutions à ces problèmes: développement d'une boîte à outils pour poste de travail, facilitant l'accès aux services en ligne par l'intégration de fonctions comme la communication, les sorties,...

L'INFORMATION, aussi bien interne qu'externe à l'entreprise, est un vecteur stratégique de réussite et les services d'information professionnels en-ligne contribuent à la diffusion de cette information. Cependant, avec un chiffre d'affaires d'environ 1,5 milliards de dollars en 88, les services d'information n'ont pas connu, du moins en Europe, le développement que l'on aurait pu espérer. Parmi les facteurs qui freinent la diffusion et l'utilisation des services télématiques, on peut mentionner les services hétérogènes et peu conviviaux (structures et langages), ce qui conduit à des difficultés de compréhension et d'utilisation; des services nombreux et non répertoriés et, de ce fait, difficiles à connaître; des procédures de connexion fastidieuses et parfois complexes si l'on adresse un service à l'étranger, le multilinguisme, et une liaison difficile avec le système d'information de l'entreprise.

Fonctionnalités générales de Tootsi

Le logiciel Tootsi vise les services d'accès à l'information en-ligne, à usage professionnel, notamment les services d'informations sur les entreprises et les affaires (Pages jaunes, brevets, bourse,...), et les services documentaires, bibliographiques ou en texte intégral (Sciences et techniques, juridique, news...). De plus, il offre l'intégration de plusieurs facteurs:

-L'intégration vis-à-vis de l'hétérogénéïté des services. Le poste de travail masque l'hétérogénéïté des services (types d'information, procédures de recherche,...) et des serveurs en offrant une interface homme/machine unifiée.

-L'intégration vis-à-vis de la multiplicité des services. Les services sont nombreux et l'utilisation est confrontée au problème de la connaissance de ces services. Des fonctions d'aide au choix ainsi que des fonctions d'annuaire sont disponibles localement.

-L'intégration avec des fonctions locales. Les informations recueillies sur les services télématiques peuvent être redirigées vers des fonctions locales (traitement de texte, tableur,...) par le biais de passerelles.

-L'intégration avec les interfaces utilisateurs. Les fonctions de Tootsi peuvent être utilisées au travers d'interfaces graphiques largement diffusées (Motif...).

-L'intégration avec les fonctions de communication. Les procédures de connexion, aussi bien sous l'angle du réseau que du serveur sont multiples et fastidieuses. Dans Tootsi, des fonctions d'automatisation de ces procédures prennent en compte la diversité des réseaux publics utilisables (X25 via PAD public ou privé, X25 via point d'accès Vidéotex).

Le logiciel est également doté de fonctionnalités annexes telles qu'un service de transfert des données depuis le serveur. Ce service permet, après sélection des données sur le serveur, de commander le «down-loading» de ces données sur le poste pour traitement local. Des mécanismes de sécurité permettent de verrouiller l'accès aux fonctions Tootsi ainsi qu'au logiciel lui-même. Au niveau de la comptabilité, il est possible de suivre le coût (ou tout au moins l'évaluation) de la session en cours et de gérer la facture prévisionnelle. Tootsi peut être utilisé selon 3 modes distincts.

Un mode «programmeur» permet, au travers d'un environnement de développement spécialisé, de réaliser des applications télématiques. On peut ainsi définir des menus, des connexions, des recherches, des environnements graphiques spécialisés. Un mode utilisateur d'application permet d'exploiter les applications développées dans le mode programmeur, et un mode «utilisateur intermédiaire» assure hors application dédiée, l'accès aux services d'information à travers l'interface uniforme et en profitant des aides de Tootsi (connaissance des services, aides en ligne,...).

Considérations techniques

L'architecture générale repose sur un environnement cible et sur un environnement de développement.

-L'environnement cible

L'interface est installée sur la station de travail et n'est donc pas répartie entre la station et le serveur. Ceci suppose un profil de station suffisamment perfectionné pour pouvoir appréhender l'ensemble des fonctionnalités énumérées précédemment mais suffisamment répandu pour répondre aux exigences du marché des applications en-ligne.

Deux profils de station se distinguent dans ce contexte. Une station «haut de gamme» construite autour d'un micro processeur Intel 80386 ou ascendant, disposant d'au moins 4 Mo et d'un OS Unix V.3 avec un accès à DOS, ainsi que de X11.3 et Motif; et une station construite autour d'un microprocesseur Intel 80286 ou ascendant, disposant de DOS et de Windows. Seul un sous-ensemble des fonctions Tootsi est disponible sur ce type de station. Une station particulière, se présentant comme une extension de la station «haut de gamme», pourra s'intégrer dans un réseau local, entre serveur et poste de travail, afin de fournir les compléments de fonctionnalités aux stations dégradées.

-L'environnement de développement

Cet environnement s'adressant au programmeur Tootsi, se compose principalement d'un langage dédié TPL (Tootsi Programming Language) se présentant comme une bibliothèque spécialisée d'un langage orienté objet basé sur C pour la construction d'interfaces utilisateurs et de services largement utilisés dans le domaine des applications télématiques (connexion, activation de base, définition de transaction...). Le langage objet de base ainsi que ses outils associés restent également disponibles.

L'interaction avec des serveurs et des réseaux hétérogènes est réalisée au moyen de fonctions de communication particulières. Les fonctions de communication dites «de bas niveau» pour l'interface de communication entre la station et le serveur se décomposent d'une part en fonctions pour la gestion des périphériques impliqués (initialisation du système de communication, configuration des composants de communication, communication avec banques distantes, gestion des caractères reçus ou transmis, informations statistiques), d'autre part en fonctions pour la gestion d'un dialogue simple entre applications et services distants (scénarios d'activation du service distant, transfert de données avec conversion adéquate, reconnexion...). Les fonctions de communication pour une gestion du dialogue nécessitent une connaissance plus approfondie du service utilisé (Interprétation des erreurs, stratégie de reconnexion...).

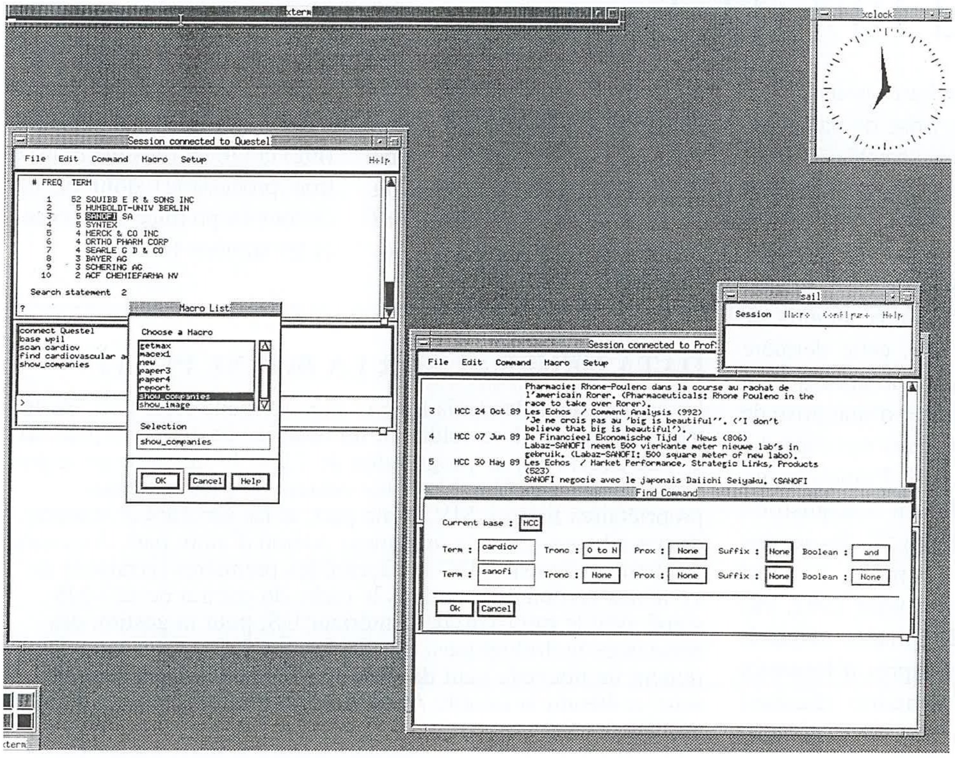
Ce modèle de communication est disponible sous différentes formes selon le type de la station retenue. La station Tootsi/Unix V.3 permet d'accéder aux services au travers des moyens de communication les plus fréquents dans ce domaine, que ce soit en mode d'accès asynchrone, ou en mode d'accès émulation PAD synchrone (géré par la carte de communication X.25) pour une meilleure fiabilité des échanges. Les éléments matériels requis sont alors une carte de communication asynchrone supportant X.25 ainsi qu'un modem asynchrone.

La station MS-DOS, quant à elle, ne dispose que du mode de communication asynchrone pour l'accès aux services distants ou au Gateway, avec un modem supportant le protocole asynchrone.

Modèle de données

La connaissance d'un serveur suppose la disponibilité d'informations le concernant au travers d'une base de connaissances locale: le dictionnaire global. Ce dictionnaire recense toutes les données relatives à l'utilisation d'un serveur, des données pour la connexion jusqu'aux informations d'aide en-ligne. Ces informations sont accessibles au travers d'un modèle de données particulier (TIDM) se présentant comme une interface objet à la description des banques de données et de leur consultation. Le dictionnaire, à terme, regroupera l'ensemble des serveurs européens représentatifs.

Connexions simultannées à 2 serveurs documentaires: Questel (F) et Profile (U.K.), au travers d'une même interface.



Langage d'accès

La disponibilité d'une interface unique suppose que les commandes s'adressant aux services distants s'écrivent à l'aide d'un langage spécialisé unique. Avant transmission, chaque commande exprimée à l'aide de ce langage est dynamiquement et localement traduite en langage cible. Réciproquement, les messages transmis par les serveurs sont, si nécessaire, traduits de manière à être intégrés de façon homogène à l'interface utilisateur. Par extension, le langage d'accès permet d'accéder à un service local supporté par une base de données. Les documents consultés peuvent être alors déportés sur cette base pour consultation ultérieure, sans connexion effective.

Interface utilisateur

L'interface utilisateur se présente de manière homogène à l'utilisateur au travers de gestionnaires de fenêtres reconnus comme OSF/Motif. Un gestionnaire du dialogue se charge d'effectuer le lien entre interactions provenant de l'utilisateur, spécifications de l'interface et opérations TPL.

Fonctions annexes

Par ailleurs, un ensemble de modules complète la fonction d'intégration pour la gestion de l'exportation des données consultées vers des packages logiciels largement diffusés comme les traitements de texte, tableurs,... ainsi que la gestion des contrôles d'accès et de la facturation.

Le développement de la station de travail Tootsi/Unix s'effectue sur station de travail SUN386i250 et est testé dans l'environnement Unix/386 SCO V.3 ODT. Le produit, sous sa forme complète, sera disponible à partir du premier semestre 92. Une version intermédiaire couplée à une station de consultation d'images dans le contexte RNIS est néanmoins disponible depuis le 18 février.

De part l'intégration du dictionnaire global, Tootsi est conçu pour s'ouvrir aux évolutions des services d'information enligne, en particulier dans les domaines des réseaux numériques et du support d'information multi média. ■

Le mois dernier était marqué par le début des hostilités dans la guerre du Golfe. Au moment où nous écrivons ces lignes, la solution semble être en vue. Il est certain que ces événements ont fortement marqué la vie économique ces dernières semaines, et que leur dénouement va, nous l'espérons pour tous, relancer la machine économique. En attendant, Unix se porte de mieux en mieux, alors qu'OS/2 a des états d'âmes...

Roger BUI

Suite à la reprise de Cosi

Dataid dans le monde Unix

Unix n'intéresse pas seulement les constructeurs. Dataid, 6ème SSII en France dans le domaine des prestations intellectuelles, vient de prendre le contrôle de Cosi, SSII entièrement dédiée au monde Unix, au travers d'une prise de participation à hauteur de 51%. Cosi a réalisé en 1990 un CA de 22 MFF, avec un effectif de 50 personnes, chiffres qui semblent plus vraisemblables que ceux qu'elle nous avait communiqués en avril 1990 (50 MFF pour 72 personnes pour 1989!). Elle avait certainement consolidé les réalisations de la société Open Technologie dans laquelle elle détient une participation minoritaire de 34%. Cette dernière est une partenaire IBM sur la ligne RS6000.

André Bensimon

La direction de Cosi est assurée par André Bensimon et la direction générale par Michel Hamou, tous deux fondateurs de l'entreprise.

Amdahl: tassement du chiffre d'affaires

Selon John C. Lewis, PDG d'Amdahl, «l'année 1990 se caractérise par une forte demande concernant autant les grands ordinateurs que les produits de stockage de données. Les ventes des modèles les plus puissants de la gamme des grands ordinateurs ont été particulièrement bonnes et reflètent la volonté des utilisateurs d'investir dans de plus importantes configurations leur permettant de consolider leurs opérations en diminuant le nombre de centres informatiques». Rappelons qu'Amdahl est un constructeur de grands systèmes compatibles IBM, et que c'est également l'un des promoteurs d'Unix sur «mainframes» (UTS).

Pour son exercice 1990 arrêté au 28 décembre 1990, Amdahl a réalisé un chiffre d'affaires de 2158 M$, contre 2101,1 M$ en 1989, soit une progression de 2,7% seulement. Son bénéfice net a atteint 183,9 M$ (8,5% du chiffre d'affaires), contre 152,9 M$ l'année précédente, soit une progression de 20,2%.

Pour 1991, John C. Lewis estime que la situation actuelle rend très difficile les prévisions à court terme.

Hewlett-Packard prend 10% d'Informix

Hewlett-Packard poursuit sa politique de prise de participation dans des sociétés de logiciel occupant une position stratégique sur le marché. C'est ainsi qu'après ASK (GPAO) qui a pu effectuer l'acquisition d'Ingres grâce aux apports de EDS et de HP, cette dernière vient de signer un accord avec Informix en vue d'une prise de participation dans son capital à hauteur de 10%. Pratiquement, HP procèdera à l'acquisition sur le marché de 5% des actions d'Informix, entre le 17 avril 1991 et le 4 février 1992. Par ailleurs, HP pourra acquérir directement auprès d'Informix 5% supplémentaires résultant d'émission d'actions nouvelles. En outre, les deux sociétés ont signé un contrat de cinq ans pour des activités de recherche et développement, marketing et ventes. Ce dernier accord prévoit le développement conjoint des solutions CASE (computer-aided software engineering) et OLTP (on-line transaction processing) dont bénéficieront en premier les serveurs et les stations HP9000.

DATA GENERAL SUR LA BONNE PENTE?

Le constructeur de minis renoue avec les bénéfices. Son premier trimestre fiscal 91 se solde par un bénéfice de 12,4 M$ pour un CA de 311,7 M$, ne progression de 7,2%. L'approche prise par DG a consisté à rééquilibrer les ventes entre les systèmes propriétaires Eclipse MV d'une part, et les serveurs et stations de travail sous Unix de la gamme Aviion d'autre part. Au cours du dernier trimestre, DG a effectué les premières livraisons de systèmes Aviion entrant dans le cadre du contrat de 127 M$ signé avec le ministère de l'intérieur US, pour la gestion des ressources hydrologiques. Rappelons que DG a introduit dernièrement un nouveau haut de gamme MV 30000 quadriprocesseur, et étendu la famille Aviion qui comporte aujourd'hui 23 modèles.

PROGICIELS DE GESTION

16.17.18 AVRIL 1991

SOFTWARE MANAGEMENT

CNIT PARIS LA DÉFENSE

L'EXPOSITION

COMPTABILITE - PAIE - RESSOURCES HUMAINES - GESTION DU PERSONNEL - GESTION COMMERCIALE GESTION FINANCIERE - GESTION DE PRODUCTION -GESTION DE LA MAINTENANCE - GESTION DE PROJETS EXECUTIVE INFORMATION SYSTEMS (EIS) - GESTION DES STOCKS - GESTION DES ACHATS - GESTION DES IMMOBILISATIONS - OUTILS INFOCENTRE - OUTILS MARKETING - AIDE A LA DECISION LOGISTIQUE - GESTION DES TEMPS ET DES ACTIVITES - GESTION DES AFFAIRES - GESTION DE LA QUALITE - GESTION DE L'IMPORT-EXPORT CONSEIL EN MANAGEMENT - CONSEIL A LA MISE EN OEUVRE DE PROGICIELS - FACILITES MANAGEMENT FORMATION - AUDIT

5 CONFERENCES

- SEANCE D'OUVERTURE :
  LES ÉVOLUTIONS PRÉVISIBLES SUR LE MARCHÉ DES PROGICIELS DE GESTION TANT EN FRANCE QU'EN EUROPE.
- PROGICIELS DE GESTION DE PROJET
- PROGICIELS DE GESTION INDUSTRIELLE
- SYSTEMES D'INFORMATIONS COMPTABLES ET FINANCIERS
- PROGICIELS DE GESTION COMMERCIALE ET ACHATS

RENSEIGNEMENTS :

CAPRIC
GROUPE BLENHEIM

22-24, rue du Président-Wilson - 92532 LEVALLOIS CEDEX
TEL : 33 (1) 47.56.50.20. - FAX : (1) 47 56 11 90 - TELEX : 614 645 F

CXP LA COMPETENCE EN PROGICIELS

En bref...

ORACLE FROLE LE MILLIARD DE DOLLARS: Avec un CA à fin mai 1990 de 971 M$, Oracle frôle le premier milliard de dollars de CA en vente de progiciels (SGBDR Oracle et les outils) et de services qui accompagnent ces progiciels. A titre de comparaison, CGS (Cap Gemini Sogeti) devrait réaliser en 1990 un CA de 1,8 milliard de dollars. En 1990, Oracle a réalisé un bénéfice net de 117 M$, avec un effectif de 6800 personnes, dont 950 en R&D. La filiale française ne se porte pas trop mal avec un CAà fin mai 1990 de 330 MFF pour un effectif de 430 personnes (contre 176 MFF et 244 personnes).

FERRANTI INFOGRAPHIQUE, société spécialisée dans la CFAO, a réalisé en 1990 un CA de 55,3 MFF, en croissance de 51,5% par rapport à 1989, chiffres établis sur une base calendaire, alors que son exercice se termine en fait à la fin du mois de mars. Au cours de l'année, Ferranti Infographique affirme avoir installé plus de 180 licences de Mazurka, dont 52 nouveaux clients. Cette société compte aujourd'hui en France 185 clients et plus de 600 stations de travail installées. Mazurka est un logiciel de CFAO particulièrement adapté à l'industrie mécanique.

PYRAMIDE EN CHIFFRES: Le champion des serveurs RISC pour applications OLTP a réalisé un CA pour l'année fiscale terminée le 30 septembre 90, de 179,7 M$, contre 103,875 millions de dollars en 1989. Pendant la même période, le bénéfice avant impôts s'est élevé à 24,4 M$, contre 11,5 M$ l'année dernière. Le bénéfice s'établit à 16,8 M$, contre 8,3 M$ sur l'exercice précédent. Si les autres secteurs de l'informatique se portent plutôt mal, ce n'est pas le cas de celui des machines RISC sous Unix. Pyramide conforte peu à peu sa position. Saura-t-elle conserver son avance face à la pression de l'ensemble de la profession des constructeurs ?

Recentrage pour Axis Digital

Contrairement à la rumeur, Axis Digital se porte bien aujourd'hui, nous a certifié Alain Cohen, chiffres à l'appui. Fondée en 1980 par Stéphane Zadri, Vito Asta et Alain Cohen, Axis Digital est l'une des SSII pionnières dans le monde Unix. Aujourd'hui cette société est détenue à hauteur de 75% par AGIX, environ 10% par deux institutionnelles et le solde par des personnes physiques. Alain Cohen assure la continuité de l'entreprise et se trouve toujours aux commandes. Comme beaucoup de pionniers, Axis Digital a connu les difficultés liées à cette situation, lorsque les «gros opérateurs» se sont intéressés à ce marché.

Par son chiffre d'affaires, Axis Digital est restée une modeste SSII, avec les réalisations suivantes: CA 10,3 MFF, net (exploitation) -1,5 MFF en 1988; CA 10,3 MFF et net -0,6 MFF en 1989; CA 10,5 MFF et net +1 MFF en 1990; prévision de CA de 16,8 MFF et net de +1,2 MFF en 1991. En fait, en 1990 le bénéfice s'élève à 2,3 MFF, dont 1 MFF pour l'exploitation et 1,3 MFF de résultat exceptionnel (prime d'éviction des locaux). La prise de participation d'AGIX - société de distribution spécialisée dans le «add-on» matériels sous Unix et Novell, a été effectuée en août 1990. Alain Cohen est lui-même actionnaire d'Agix. Sous l'action des différentes mesures prises entre février et novembre 1989, Axis Digital est redevenue rentable: élimination des gammes de produits non rentables; diminution des effectifs, etc. Pour Axis Digital, 1990 a été marquée par le redressement de la société, mais aussi par la perte du contrat SCO en juillet. Elle estime que cette mesure, prise unilatéralement par SCO, n'est pas fondée dans la mesure où elle a réalisé de bons scores de vente et a dépassé les objectifs.

Comme vous le savez peut-être, Axis Digital réalise environ 55% de son chiffre d'affaires en distribution et le solde en formation. Elle s'adresse à une clientèle de VAR et de grands

Alain Cohen

comptes. Au début elle distribuait le système d'exploitation de source Microport, laquelle s'est trouvée depuis quelque temps sous le Chapitre 11, comme on dit aux USA, autrement dit en redressement judiciaire. Depuis juillet 1989, elle distribue SCO. Parallèlement, elle propose des cartes Chase Research, ainsi que quelques logiciels de base (langage C++, etc.). Aujourd'hui elle s'attaque à l'environnement périphérique et aux équipements réseaux en environnement Unix.

La tolérance de panne en hausse

Le marché des systèmes à tolérance de panne ne semble pas connaître les mêmes problèmes que les autres secteurs de l'informatique, si on en juge par les résultats de Stratus, l'un des constructeurs majeurs de ce marché. Stratus vend directement ses systèmes, mais aussi au travers d'OEM prestigieux comme IBM, Olivetti, et plus récemment Ericsson et NEC. En 1990, ce constructeur américain a réalisé un chiffre d'affaires de 403,9 M$, en progression de 18% par rapport à l'exercice précédent. La filiale française, dirigée par Jean Claude Weisman, a enregistré un chiffre d'affaires de 30 MFF, en hausse de 50%.

Pour Stratus les principaux faits de l'année 1990 sont l'ouverture d'une filiale à Singapour et d'un bureau en Chine, le lancement d'une nouvelle ligne de produits (XA2000, modèles 210 à 260), l'introduction d'un système d'exploitation Unix (FTX) qui se caractérise par ses fonctionnalités en télécommunications et l'extension du réseau de distribution tant à l'Est qu'à l'Ouest avec neuf nouveaux distributeurs.

Compétence Teamwork

Alplog: SSII Lyonnaise

Créée en 1985 par 5 associés dont François Bloch l'actuel PDG, Alplog est une SSII Lyonnaise compétente dans le temps réel et les réseaux.

Elle vient, de renforcer son équipe (27 personnes) avec 12 nouveaux collaborateurs et a doublé la superficie de ses bureaux.

Alplog prévoit pour 1991 un chiffre d'affaires de 8 MFF. A l'occasion de l'inauguration de son nouveau siège à Villeurbanne, Alplog s'est associée à Cadre Technologies, pour présenter en avant-première sur la région Rhône-Alpes la nouvelle version de l'AGL/Teamwork. Elle intervient essentiellement dans les secteurs de la défense, l'aérospatial, le nucléaire, les télécommunications, le pétrole et l'industrie lourde. Ses prestations couvrent deux domaines.

François BLOCH, PDG d'Alplog

En génie logiciel, Alplog apporte une solution aux projets logiciels industriels et scientifiques, et met en oeuvre des méthodes et des ateliers de génie logiciel. Dans ce domaine elle prend en charge le conseil, la formation et l'assistance.

Pour l'étude et la réalisation de logiciels, elle intervient soit en régie (en assistance) soit au forfait (en maîtrise d'oeuvre) sur des projets à base de microprocesseurs et mini-ordinateurs. Les travaux sont effectués sur l'ensemble d'un projet ou sur certaines phases plus sensibles de sa réalisation.

En génie logiciel, l'application de méthodes standards permet de faire face à l'évolution rapide et à la complexité des projets. La maîtrise du logiciel Teamwork, qu'Alplog utilise depuis 1987, permet d'afficher clairement une politique: être parmi les précurseurs spécialistes des méthodes et ateliers de génie logiciel, futurs standards européens (moins de cinq SSII françaises proposent des prestations avec Teamwork à ce jour).

Les ateliers de génie logiciel sont mis en oeuvre par les hommes d'Alplog, experts en méthodes d'analyses structurée (SART), conception structurée (SDRT), et conception orientée objet (OOD). En plus des compétences en temps réel, Alplog possède une équipe qui intervient sur des grands projets employant les systèmes de gestion de bases de données relationnelles Oracle, Rdb, Informix. Les domaines de compétences d'Alplog sont: Méthodes: Yourdon/De Marco, Hatley, Ward et Mellor, Modal; Outils: Teamwork, Logiscope; Système: Digital, HP, Sun; Microprocesseurs: Motorola, Intel; Langages: Ada, C++, C, Pascal, Fortran, Assembleur.

Trajectoires

Jean-Paul FILY: Cognos

Jean-Paul Fily, directeur général de Cognos France, vient d'être promu «area vice-président de Cognos». A ce titre, il conserve la responsabilité des territoires français et de l'Afrique francophone. Cette nouvelle nomination pour J.P. Fily intervient 18 mois après son entrée dans la société. Il occupait auparavant la fonction de directeur général de Cullinet France avant son rachat par Computer Associates. En terme de CA, pour l'année fiscale 1990 (qui sera close le 28 février prochain) Cognos France prévoit de réaliser 60 MFF, soit une croissance de plus de 70 % par rapport au 35 MFF affichés l'année passée. Les résultats nets, quant à eux, sont profitables depuis quatre trimestres consécutifs. L'Europe réalise 40 % du CA de Cognos. Rappelons que la solution Powerhouse de Cognos est composée du langage de quatrième génération PowerHouse, d'outils CASE et d'outils utilisateurs. Elle compterait 17000 installations au monde.

Jean-Loup Desamaison: TOP-LOG

Jean-Loup Desamaison, directeur général adjoint de TOP LOG France est nommé directeur de toutes les filiales françaises. A 31 ans, cet ingénieur ESIEA a intégré la filiale française en 1987 comme chef produit. Un an plus tard, il était nommé directeur général adjoint. Au cours des trois dernières années, TOP LOG France a augmenté son chiffre d'affaires de près de 220%, passant de 20 MFF en 1987 à 91,5 MFF en 1990. J.L. Desamaison prend en charge la direction stratégique et la coordination de TOP LOG (distribution de logiciels), Amarante (relation grands-comptes), Quatrix (distribution de la gamme Quatrix) et Isocrate (for-

mation). Les objectifs de TOP LOG pour 1991 sont de 290 MFF de CA pour 220 personnes.

Philippe Coup-Jambet: ASK/Ingres

Philippe Coup-Jambet, 31 ans, prend la direction du département conseil de ASK/Ingres. Diplômé de l'ESME/Sudria en 1983, il intègre, au cours de cette même année, Thomson Answare en tant qu'ingénieur système sur les plates-formes CTOS/Q400/B20 (Bull/Burroughs). En 1985, il rejoint Burroughs comme directeur de projets services (réseaux d'agences BNP et Caisse d'Epargne Giretice) puis en 1989, il occupe la fonction de directeur d'agence d'ingénierie de services et de conseil chez Unisys France. ASK, l'une des dix principales entreprises de logiciels au monde, propose une gamme complète de produits: la division produits Ingres traite des bases de données relationnelles et outils associés, et la division produits d'application gère les systèmes informatiques de gestion et les progiciels d'application. Elle emploie plus de 2000 personnes intervenant sur 14 000 sites. La nouvelle structure totalise un CA de près de 400 MFF.

Jean-Pierre Valla: Uniras France

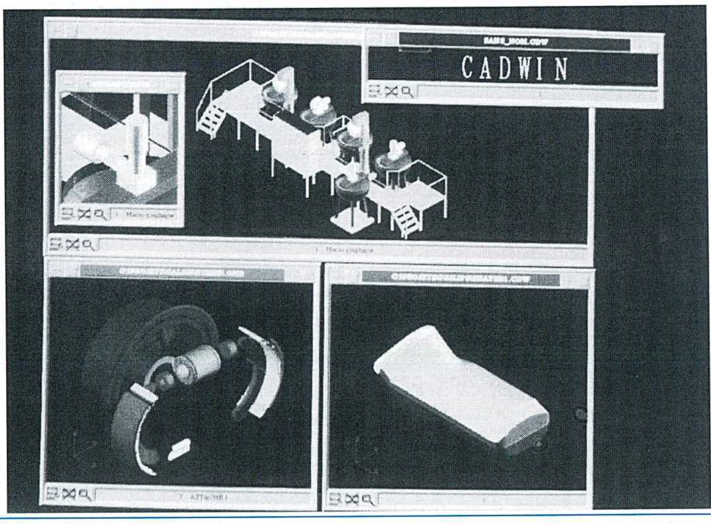
Jean-Pierre Valla vient d'être nommé responsable pour Uniras France. 37 ans, ingénieur ESSI-GELEC, il occupait précédemment le poste de directeur commercial chez Daisy Cadnetix France. Rappelons qu'Uniras offre une nouvelle gamme de produits, AGX 2000, programmable en langage C et qui exploite pleinement les capacités de l'environnement X (multi-fenêtrage, etc) sur plate-formes Unix ou VMS. Ce produit comprend l'intégralité des fonctions de la Librairie d'Applications Graphiques (AGL) et les mo-

dules de la Librairie Graphique Fondamentale (FGL). Le développeur pourra de plus élaborer des interfaces utilisateurs en s'appuyant sur Motif, DECWindows ou Open Look. AGX 2000 est disponible depuis Février 91.

LOGICIELS

Générateur d'application graphique en Ada

Stratégies présentait au Micad 91 le 1er générateur d'application graphique en Ada fonctionnant sous DOS ou Unix et respectant le «look and feel» X.Window/Motif. Héragraph, tel est son nom, permet aux SSII, aux centres de R&D comme aux grands comptes de développer de manière quasi «intuitive» et en mode vecteurs des applications d'infographie très élaborées, en 3D et 2D tout en ayant la possibilité de créer ou d'importer leurs propres librairies mathématiques en Ada... Cet atelier graphique est structuré en quatre niveaux.
Un module «machine virtuelle» permet de définir une machine virtuelle assurant des développements indépendants des implantations machines/systèmes. Il gère les événements (souris, clavier, système), deux types de polices de caractères (pixel et vecteur) en nombre illimité, et l'affichage des primitives graphiques (points, segments, cercles, ellipses...).
L'environnement homme/machine se compose de 3 groupes qui sont les masques de saisie (boutons poussoirs, radios boutons, champs de saisie, liste avec ascenseur, liste fichier...), les menus (icônes, hiérarchie...), et la gestion des fenêtres (paramétrisation des fenêtres, multi-fenêtrage, multi-projet, associativité...).
Une base de données graphique et topographique 3D/2D permet de créer, détruire, modifier, sauvegarder et afficher l'ensemble des primitives graphiques (courbes complexes NURBS incluses) et des fonctionnalités infographiques classiques qu'elle intègre. Les données stockées sont affichées à l'intérieur des fenêtres définies permettant au développeur de travailler sur son application dans un contexte multi-fenêtrage associatif et dynamique. Elle est complétée d'une base de données textes.
Enfin, parmi les outils généraux sont inclus d'une part, les bibliothèques d'outils mathématiques comprenant des composants de base (ex: calculs de produits vectoriels et scalaires...), des entités graphiques de base (symétrie, homothétie, interpolation et approximation NURBS...), des composants d'extraction topographique et d'autres pour les projections... D'autre part, les bibliothèques génériques (gestion d'arbres binaire, de tableau, de liste, de PILE, de file d'attente, gestion d'horloge, entrée/sortie Excel...). Issu d'un accord de partenariat entre Stratégies et Alsys, Héragraph est essentiellement destiné aux développeurs de logiciels applicatifs comme de solutions de CAO et FAO globales et complexes. De nombreux cas d'applications peuvent être envisagés comme la modélisation surfaçique (NURBS) de formes à partir de laquelle un styliste peut créer directement toutes ses lignes de modèles, la réalisation d'un module de mise à plat de surfaces non développables ou encore la connexion vers un modèle de patronnage (chaussure, vêtement...). Héragraph est dès à présent disponible en version DOS et Unix sur stations Apollo/HP et Sony. Le portage est en cours sur SPARCstation de Sun Microsystems. Il est commercialisé au prix unitaire de 80KFF(HT).
Distributeur: Stratégies
Service lecteur n°1



101: Système d'exploitation

Cray sort UNICOS 6.0

Cray Research annonce l'édition 6.0 de son système d'exploitation Unicos pour superordinateurs. Cette version conforme aux normes Posix s'adapte au traitement interactif et au traitement par lots.
Selon Bob Ewald, vice-président général pour le logiciel chez Cray Research, Unicos combine les points forts inhérents à Unix, tels que la mobilité et une interface utilisateur puissante, avec des caractéristiques orientées vers la production, telles que: entrées/sorties haut débit, logistique multitraitement, accès ANSI/IBM, gestion des ressources et calendrier des travaux.
La performance d'Unicos 6.0 est liée à l'enrichissement et à la configuration multitâche de la bibliothèque scientifique «Libsci» de Cray Research, composée d'algorithmes optimisés auxquels il est possible d'accéder pour améliorer la performance des codes. Les utilisateurs profitent automatiquement du traitement multiple dans ces programmes. De plus, le système d'exploitation comporte des perfectionnements pour le traitement en parallèle qui améliorent le débit du système pour la production par lots.
La version 6.0 ayant été développée en conformité avec les normes industrielles, elle permet d'interconnecter les systèmes Cray Research avec des systèmes d'autres fournisseurs sous Unix ou non. Elle comporte les applications suivantes: interconnexion ISO pour systèmes ouverts (O.S.I.), méthode d'accès pour transfert de fichiers (F.T.A.M.), et terminal virtuel (V.T.).
Cette édition accepte aussi les normes Posix, le système à fenêtres Window System X, le système de fichiers en réseau (N.F.S.), ainsi que les connexions de réseau local (N.Q.S.) pour canal rapide d'interface parallèle (H.I.P.P.I.) et pour interface de données réparties sur fibres optiques (F.D.D.I.). La gestion du stockage en réseau de haute performance est assuré le système de stockage Unicos.
Distributeur: Cray Research
Service lecteur n°2

Pour plus d'informations sur les produits présentés dans cette rubrique, utiliser le

SERVICE LECTEUR

Voir bulletins en dernière page

104: Générateurs de programmes

NEGO-CONCEPT: «programmation de la logique»

Avec Nego-Concept, la société toulousaine Start Informatique propose un outil de

«programmation de la logique».
Destiné à des développeurs en gestion sous Xenix et Unix en langage BBX, Nego-Concept est aussi préconisé pour le traitement d'une saisie de document d'achat ou de vente répondant à un enchaînement (devis, commande, bon de livraison, facture immédiate) en création ou rappel de document, en ajout, insertion, modification, suppression, visualisation de ligne de document, en annulation, saisie, validation, transformation, duplicata, état d'origine, mutation pour le document en cours.
Nego-Concept permet aussi le traitement d'une édition «en flot» de document: critères d'extraction pour constitution du classement d'édition et niveau de rupture, édition avec reprise, duplicata, et gestion des reports de document selon le paramétrage de celui-ci.
Distributeur:
Start Informatique
Service lecteur n°3

404: CAO/FAO

MOSS 9.0 pour la CAO routière

MOSS, logiciel de CAO en 3D et de modélisation de surfaces appliquées aux routes et infrastructures, s'enrichit d'une version 9.0 basée sur l'intégration totale des fonctions et des modules spécifiques opérant dans un environnement graphique interactif et convivial. Disponible en France et présentée pour la première fois dans le cadre du Micad 91, Moss 9.0 se caractérise par son interface utilisateur graphique, et des possibilités d'import/export des données d'autres systèmes qui augmentent les capacités d'analyse, de conception ou même de production finale de plans.
Cette version se distingue également par les outils de calculs de profil en long, qui permettent de modifier interactivement à l'écran plusieurs axes, facilitant ainsi le calcul interactif d'échangeurs et de carrefours.
De plus, la modélisation du terrain de MOSS s'enrichit de nouvelles fonctionnalités utiles aux métiers connexes à celui du projeteur routier. Ainsi, pour les aménagements paysagers, il est possible de créer facilement des surfaces aux formes souhaitées par l'architecture. Les hydrauliciens peuvent calculer à partir d'une maquette MOSS les lignes de plus grande pente, les crêtes et vallées utiles à la définition des bassins versants et dont le logiciel pourra calculer surface, exposition, etc... Un autre exemple d'application est l'identification des zones à risque de verglas sur une route montagneuse par les spécialistes de la sécurité routière.
Conçu par la société britannique Moss Systems, Moss fonctionne sur stations de travail Unix, (IBM, HP, Sun, Dec et Intergraph).
Distributeur: Loxham CAO
Service lecteur n°4

UNIGRAPHICS II avec modélisation conceptuelle

McDonnell Douglas Information Systems (MDIS) présente une nouvelle approche de la gestion des données techniques autour de son offre CFAO.
-La mécanique avec le système de CFAO Unigraphics II basé sur un puissant modeleur volumique. L'offre intègre un nouveau module de modélisation conceptuelle (UG-Concept) alliant les techniques de géométrie variable et l'approche paramétrique
Construit sur la même base de données qu'Unigraphics II, ce module est à la fois indépendant et complètement intégrable avec les autres modules de conception filaire, surfacique incluant de nouvelles techniques de modélisation (version 8) et volumique, d'analyse avec un nouveau solveur intégré, de fabrication, de simulation d'assemblages mécaniques, de mécanismes, de machines outils ou pour des études d'ergonomie.
-L'AEC avec GDS: Système complet de CAO pour l'architecture, l'ingénierie, la cartographie et le génie civil. Autour d'un noyau central de fonctionnalités graphiques, GDS met à disposition toute une palette d'outils et de modules spécialisés (banques de données, langage de programmation, interfaces, établissement de plans de coffrage et d'armature, domotique, études d'aménagement d'espaces intérieurs, études cartographiques, modélisation de terrain, etc).
Le système est basé sur un stockage d'informations en double précision et sur une base de données graphiques orientée objet.
-Dans le domaine de la gestion des données techniques, MDIS présentait pour première fois au Micad sa nouvelle offre PSI-Manager (Product Structured Information Management System). Il s'agit d'un environnement évolué pour la génération, l'utilisation et la gestion des données techniques. Le concept de Structure Produit permet à chaque intervenant sur un projet d'avoir sa propre vision et donc de gérer son propre modèle. Autour d'un système de messagerie et de validation électroniques, des gestionnaires d'accès et d'autorisation de configurations viennent compléter le noyau central.
Distributeur:
McDonnel Douglas
Service lecteur n°5

503: Gestion de documents

PLEXUS sur systèmes UTS d'Amdahl

Amdahl et Plexus Software ont signé un accord pour le portage du logiciel Plexus sur toute la gamme d'ordinateurs Amdahl. Ce logiciel de gestion électronique de documents multiformes permet de stocker, manipuler, extraire des documents sous forme d'images aussi bien que sous forme de données alphanumériques traditionnelles.
Les documents multiformes provenant de différentes sources peuvent être organisés, fusionnés et diffusés à partir d'une base de données unique entièrement intégrée.
Plexus a été porté sur UTS, le système Unix d'Amdahl conforme au système V 3.1 d'AT&T et fonctionnant en mode natif sur un ordinateur Amdahl des séries 580, 5890, 5990 et 5995 ou dans un domaine avec le dispositif MDF (Multiple Domain Feature). UTS fonctionne aussi sous VM sur n'importe quel processeur d'architecture System/370 et System/390.
Dans le cadre de cet accord de portage, le support de «jukebox» de disques optiques a été introduit dans le logiciel Plexus XDP (Extended Data Processing) qui gère l'attachement canal de cette unité fourni par Data/Ware Development.
Distributeur: Amdahl France
Service lecteur n°6

MATÉRIELS

Siemens Nixdorf renforce son offre PC

Siemens Nixdorf propose un nouveau point d'entrée dans sa gamme de micro-ordinateurs de bureau.
Il s'agit du PCD-3 Rsx/20 doté d'un processeur 386 SX à 20 MHz, de 2 à 16 Mo de RAM et d'un disque dur de 40 ou de 100 Mo. 6 slots d'extension sont libres ainsi que 4 emplacements disques. Le système fonctionne sous systèmes d'exploitation DOS 4.01, OS/2 ou SCO Unix. Il devrait être disponible à la fin de ce trimestre au prix de 25,2 KFF.
Distributeur:
Siemens Nixdorf
Service lecteur n°7

Tandon: un tower 486/33

Tandon France annonce la disponibilité du Tower 486/33 architecturé autour du bus EISA.
Il comporte en standard 8 Mo de RAM et un cache de second niveau de 64 Ko. Les disques durs ont une capacité de 300, 600 ou 1200 Mo, avec un temps d'accès moyen de 18 ms. Le Tower 486/33 peut être équipé d'une unité magnéto-optique réinscriptible.
Son prix varie de 70 KFF à 110 KFF selon configuration.
Distributeur: Tandon
Service lecteur n°8

BULLETIN D'ABONNEMENT

Nom/Prénom: ______________ **Fonction:** ______________
Société: ______________
Adresse: ______________
Code postal: ______ **Ville:** ______________ **Pays:** ______
Activité: ❏ SSII ❏ Constructeur / distributeur ❏ Boutique ❏ Utilisateur

Désire souscrire un abonnement d' UN AN à:

❏ **La Lettre L&S Hebdo**, au prix de 2500 FF
❏ **Logiciels & Services Mensuel + Annuaire 1000 SSII**, au prix de 350FF (France) ou de 550FF (Outre-Mer et étranger)
❏ **IX-Magazine + Guide Unix** au prix de 350FF (France) ou de 550FF (Outre-Mer et étranger)

Date: ______________ Signature:

Bulletin à renvoyer accompagné de votre règlement à:

Publications GRD, 15 rue Jussieu, 75005 Paris

SERVICE LECTEUR IX 41

Pour toutes informations complémentaires sur les produits mentionnés dans la rubrique "NOUVEAUX PRODUITS", veuillez remplir cette fiche et, après l'avoir découpée, l'envoyer, sous pli affranchi, à:

PUBLICATIONS GRD - Service lecteur - 15, rue Jussieu - 75005 Paris

Nom/Prénom: ______________
Adresse: ______________
Code postal: ______ **Ville:** ______________ **Pays:** ______
Produits (cerclez la/les références "Service lecteur" des produits retenus):

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

BON DE COMMANDE

AUTRES PRODUITS GRD

Nom/Prénom: ______________ **Fonction:** ______________
Société: ______________
Adresse: ______________
Code postal: ______ **Ville:** ______________ **Pays:** ______

Désire recevoir les produits suivants:

❏ **La Base de Données 1000 SSII** sur disquette *(15000 FF ht)* ____17790 FF
❏ **L'Etude "DIX ANS DE SSII"**, comportant les classements et chiffres détaillés des Cent Premières SSII de France établis au travers des résultats et classements des dix dernières années, avec fiches commentées pour chaque société et analyse prospective du marché ______________ *(5500 FF ht)* ___6523 FF

Prière de joindre votre règlement à la commande. Vous recevrez une facture par retour de courrier, en même temps que l'objet de votre commande.

TOTAL (ttc): ______

Bon de commande à adresser à:

Publications GRD, 15 rue Jussieu, 75005 Paris

IX-MAGAZINE

RÉDACTION

Directeur des Rédactions
Rédacteur-en-Chef
Roger Bui
Rédacteur-en-Chef adjoint
Evelyne Michel
Conseiller de la rédaction
Catherine Perzinsky
Rédacteur-en-Chef technique
Jean-Pierre Pérez
Maquette
Céline Pérez
Secrétariat
Isabelle Pinaud

PUBLICITE
(AU JOURNAL)
Directeur de publicité
Elisabeth Bonvalot
Chefs de Publicité
Anne-Sophie Maignant
Eric Levannier

COMPTABILITE-ABONNEMENTS
Catherine Hubert

PRIX AU NUMERO: 35 FF

Dépot légal
1er trimestre 1991
Numéro de commission paritaire
69598

Imprimerie J.-M. BARBOU
8, rue Marcel Dassault
ZAC Sud - 93140 Bondy

IX - MAGAZINE
est édité par la société
PUBLICATIONS GRD
SARL de presse
SIRET 319 379 210
15, rue Jussieu - 75005 Paris
Tél: (1) 43 36 77 00
Fax: (1) 43 37 59 47
Directeur de la Publication
Roger Bui

Publications du Groupe
- Logiciels & Services
  L'Annuaire 1000SSII *(hors-série)*
- IX-Magazine
  Le Guide Unix *(hors-série)*
- La Lettre L&S Hebdo

CE NUMERO A ETE ENTIEREMENT REALISE A L'AIDE DU LOGICIEL PAGEMAKER SUR MATERIEL TANDON 386/33 ET MONITEUR GRAPHIQUE WYSE 7190

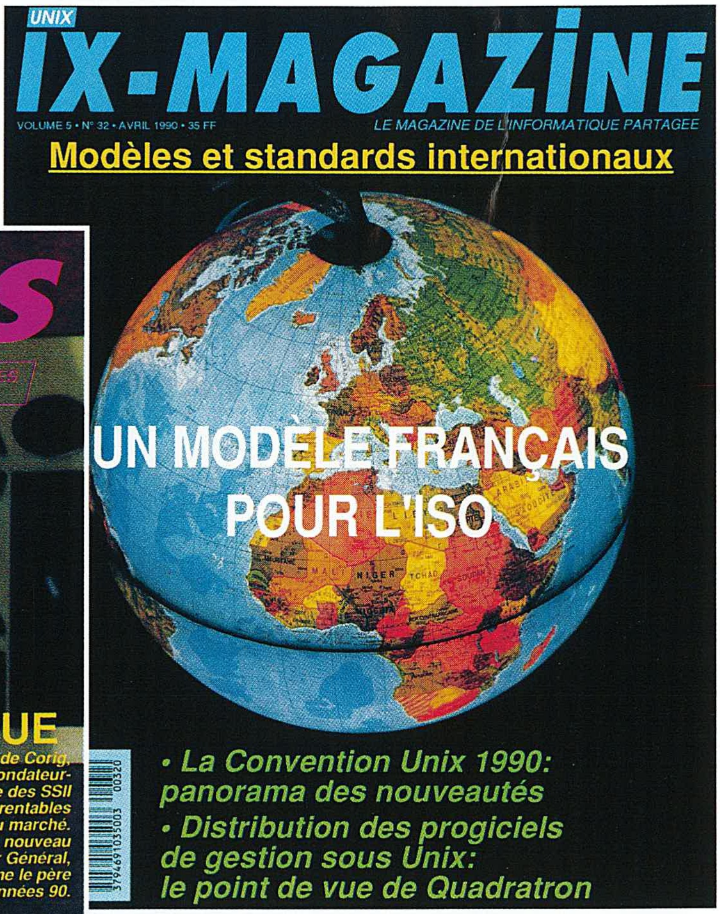
Inséparables

Pour une stratégie informatique globale et cohérente

DEUX MAGAZINES MENSUELS ÉCONOMIQUES ET TECHNIQUES

Le 25 de chaque mois

Le premier en France dans la filière Unix



Le 15 de chaque mois

Grands systèmes, minis et micros: toute l'informatique professionnelle

Un maximum d'informations sur les constructeurs de systèmes, les développeurs de logiciel, leurs produits et leurs stratégies, les tendances, les applications, l'activité des SSII, les marchés, le business, la Bourse.

Publications GRD

15, rue Jussieu - 75005 Paris - Tél. 43 36 77 00

DEPUIS QUE MICROSOFT WORD 5.0 EST SOUS LA DICTÉE D'UNIX, L'HOMME A ENFIN LE DERNIER MOT...

SCO
THE SANTA CRUZ OPERATION

JUSTE UN MOT...

Imaginez-vous au commande du plus bel outil de traitement de texte que la bureautique ait jamais conçu...

... mais piloté par **UNIX SYSTEM V/386** !!!

Aujourd'hui **TOP LOG**, le premier distributeur Européen des systèmes **SCO XENIX/UNIX**, vous offre la possibilité de profiter pleinement du meilleur enfant prodigue de Microsoft dans l'environnement **UNIX**.

Microsoft **WORD 5.0** sous **UNIX** est disponible au prix de 12.990,00 Francs Hors Taxes pour une version illimitée en termes d'utilisateurs simultanés ! **MS-WORD 5.0**, c'est tout ce que vous avez toujours rêvé qu'un traitement de texte vous apporte, sans jamais avoir essayé de l'imaginer : correcteur orthographique de 130.000 mots, dictionnaire de 220.000 synonymes, multicolonnage, insertion de graphiques, feuilles de styles, glossaire, etc. et surtout, grande simplicité d'utilisation !

Pourquoi ne pas l'essayer dès maintenant ? De plus, vous bénéficiez immédiatement de l'offre promotionnelle **TOP LOG**. Alors n'hésitez plus !

La solution tient en deux mots...

Appelez **TOP LOG**, au 42 04 21 18...

SOLUTIONS MULTIPOSTES MADE IN UNIX

TOP LOG

LE BON SENS LOGICIEL D'UNIX

PARIS	: (1) 42.04.21.18
LYON	: (16) 78.74.28.79
AIX	: (16) 42.60.09.69
TOULOUSE	: (16) 61.57.96.63
LILLE	: (16) 20.67.25.60

TOP-LOG France – Les Rives de Bagatelle
7, allée de l'Ancien Pont 92150 Suresnes
Tél. : (1) 42.04.21.18 – Télex : 610 916 F
Fax : (1) 47.72.91.83

☐ Je désire recevoir le planning des présentations gratuites
☐ Je désire recevoir la documentation sur :
Microsoft WORD 5.0
Nom :
Société :
Adresse :
Tél. :
TOP LOG - 7, allée de l'Ancien Pont
Les Rives de Bagatelle
92150 Suresnes.

Toutes les marques citées sont déposées

ix41
M.RIBREUX STEPHANE
1 RUE DENIS CORDONNIER
62570 WIZERNES

ISSN 0980-1529 FRANCE:35FF/BELGIQUE:280FB/SUISSE:12FS/CANADA:8,95$